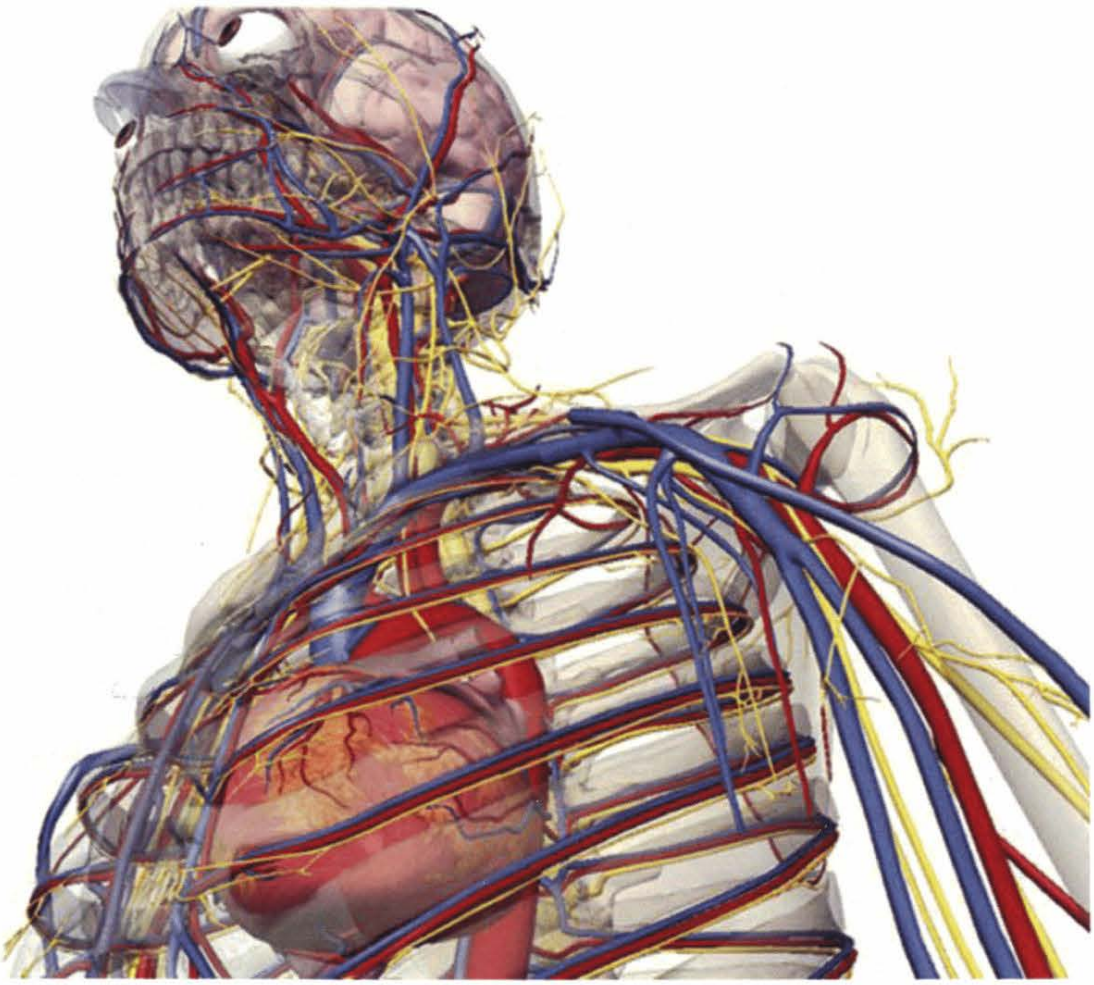


The Human Body is
the best picture of
The Human Soul.

Ludwig Wittgenstein

ABC FITNESS SCHOOL

Passion for wellness lifestyle

Bază Curs
Tehnician Nutriționist

MODULUL 5
Principiile alimentare și valoarea nutritivă Alimentația în diferite perioade ale vieții

Autori:
Vasile Bogdan
Cazan Monica
Rusu Cristina Ligia

CUPRINSUL MODULULUI V

I. NUTRIȚIA – DEFINIȚII

II. CEASUL BIOLOGIC – IMPORTANȚA ACESTUIA

III. METABOLISMUL ENERGETIC ŞI METABOLISMUL BAZAL

IV. FORMULE DE CALCUL PENTRU "GI"(greutatea ideală) ŞI PENTRU "IMC" (indicele de masă corporală)

V. TIPURI SOMATICE

VI. VALORILE NUTRITIVE

VII. ALIMENTAȚIA SPORTIVILOR

VIII. ALIMENTAȚIA COPIILOR

IX. ALIMENTAȚIA GRAVIDELOR

X. ALIMENTAȚIA BĂTRÂNILOR

I. NUTRIȚIA – DEFINIȚII

NUTRIȚIA

- numită și alimentație sau hrănire, reprezintă aprovizionarea celulelor sau a organismelor cu materiale necesare (sub forma de alimente) pentru a susține viața.

- este și specialitatea care se ocupă cu diagnosticul și tratamentul bolilor ce au ca și consecință un dezechilibru între nevoile normale ale organismului și starea actuală, precum și cu intervențiile de nutriție pentru alte afectiuni (gastroenterologice, cardiovasculare, renale, etc.)

Printre bolile de nutriție care justifică solicitarea unui consult de specialitate se numără: supraponderea și obezitatea, subponderea, diabetul zaharat (insulo-tratat sau nu), dislipidemiile, bolile endocrinologice, cardiovasculare, reumatologice cu indicație de scădere în greutate, bolile hepatice și renale, etc.

DIETA

Contrar mentalității greșite "dietă" nu înseamnă "a pierde în greutate" ; o arată până și originile cuvântului, în latină cuvântul **"DIAETA"** se traduce prin **"stil de viață"**, iar în greacă **"DIAITA"** înseamnă **"a-ți trăi viața"** sau **"stil de viață sănătos"**. Prin urmare, dietă nu este ceva ce dureaza o săptămână , o lună , două , ci este un regim pentru toată viața .

În zilele noastre "DIETĂ" reprezintă în mod greșit, trecerea de la o alimentație slabă din punct de vedere nutritiv sau haotică, dar hipercalorică, la înfometare. Aceste treceri dezechilibrate din punct de vedere nutritiv de la un stil de alimentație la altul, nu face altceva decât să afecteze starea de sănătate a omului.

Nutriționiștii – sunt profesioniștii din domeniul sănătății care se specializează în alimentație umană. Ei sunt cei care în baza unei "consultații de nutriție" stabilesc o "dietă personalizată" bazată pe "un plan de nutriție personalizat".

Părintele nutriției este considerat a fi însuși adevăratul întemeietor al medicinei, Hippocrate (sec 4-5 î.Hr.).

El stabilește cu 500 de ani î.Hr. că alimentația are un rol deosebit în prevenirea și tratamentul bolilor, combătând vechile doctrine provenite din Egipt și promovate de adepții lui Pitagora, potrivit cărora " hrana este sursa tuturor relelor !".

Hippocrate spunea : *"Dacă reușim să găsim pentru fiecare om echilibrul între alimentație și exercițiile fizice, astfel încât să nu fie nici mai mult nici mai puțin, am reușit să descoperim mijlocul de întreținere a sănătății!"*.

Tot acesta a fost cel care a considerat că indicațiile alimentare trebuie să țină seama de tradițiile alimentare ale unui popor și că "o schimbare de alimentație este mai dăunătoare pentru individ decât menținerea alimentației vechi, obisnuite".

El considera că *"cel ce vrea să scrie despre regimul alimentar trebuie să cunoască bine omul; trebuie să cunoască bine toate alimentele ce intră într-un regim, toate proprietățile lor naturale sau dobândite în urma pregătirii lor culinare; trebuie să cunoască efortul fizic pe care-l face omul pentru că aici trebuie stabilit echilibrul"*.

Hippocrate și-a făcut cea mai bună reclamă prin propria sănătate de fier.

La 80 de ani, colinda încă țările, dar respecta un orar și un regim alimentar riguros.

Regulile sale de viață erau:

-să mănânci puțin;

- să dormi pe tare;

- să te culci odată cu păsările și tot odată cu ele să te trezești.

II. CEASUL BIOLOGIC-

IMPORTANȚA ACESTUIA

Fiecare om are propriul ceas biologic.

Fiecare organ al corpului uman are o activitate maximă timp de 2 ore pe zi.

Fără a ține cont de acest ceas biologic, anumite tratamente sau diete prescrise nu pot da randamentul maxim.

- **Stomacul între orele 7-9**
- **Splina și pancreasul între orele 9-11**
- **Inima între orele 11-13**
- **Intestinul subțire între 13-15**
- **Vezica urinară între 15-17**
- **Rinichii între 17-19**
- **Circulația sanvină între orele 19-21**
- **Stocare de energie între orele 21-23**
- **Vezica biliară între 23-1**
- **Ficatul între 1-3**
- **Plamanii între 3-5**
- **Intestinul gros între 5-7**

Orele 23-01- perioada de maximă activitate a **vezicii biliare**. Cei care au probleme cu acest organ. în aceasta perioada se trezesc din somn sau nu pot dormi.

Orele 01-03 – se activează **ficatul**. În aceasta perioadă oxigenarea creierului este minima. Cei care suferă de afecţiuni hepatice au un somn zbuciumat. sau chiar se trezesc în aceasta perioadă. Ficatul şi vezica biliară fiind organe pereche. şi cei suferinzi de afecţiuni biliare prezintă aceleaşi simptome. În această perioadă nu se recomandă fumatul. consumul de cafea. alimente grase şi consumul de alcool.

Orele 03-05 – se activează **plămânii**, deci în această perioadă fumătorii. astmaticii. cei răciţi sau cu alte afecţiuni ale aparatului respirator se trezesc din somn. sau au un somn zbuciumat. neodihnitor. Cei bolnavi sunt cuprinşi de senzaţia de teamă. de nesiguranţă.

Orele 05-07 – este perioda de maximă activitate a **intestinului gros**. Este perioada în care majoritatea oamenilor au scaune. Se recomandă evitarea stresului şi a grabei în această perioadă. Cei bolnavi cu acest organ se simt de obicei mai rău decât în cursul zilei. Se recomandă consumul de plante medicinale.

Orele 07-09 – începe activitatea maximă a **stomacului**. Se va evita expunerea corpului la frig sau duşuri reci, este mai indicat rămânerea într-un mediu cald.

Se recomandă administrarea de vitamine.

Orele 09-11 – **splina şi pancreasul** sunt la activitate maximă. Este total contraindicat consumul de alcool! Se recomandă consumul de fructe şi miere de albine (singura perioadă din zi cand organismul poate digera fără efort dulciurile). Se va evita efortul fizic.

Disponibilitatea la efort psihic şi intelectual este la maxim.

Orele 11-13 – este perioada de activitate maximă a **inimii.** În această perioadă nu se recomandă consumul de alimente grele. scade nivelul de oxigenare al creierului. din aceasta cauză există un risc mărit pentru accidentare.

Orele 13-15 – în aceasta perioadă **intestinul subţire** este foarte activ. scade sensibilitatea la durere a danturii. deci este perioada ideală pentru tratamente stomatologice. Capabilitatea de a avea o activitate fizică intra pe o curbă ascendentă.

Orele 15-17 - perioada hiperactivă a **vezicii urinare**. În această perioadă se recomandă consum mărit de lichide (apă, ceaiuri) şi activitate sportivă. Organismul este capabil să digere mai uşor şi alimentele mai grele, creşte în continuare predispoziţia pentru activitatea fizică. Acest interval este, astfel, propice pentru detoxifierea organismului, ceaiurile diuretice având cele mai bune rezultate între aceste ore.

Orele 17-19 – **rinichii** funcţionează la capacitate maximă, este indicat să se evite acţiunile *factorilor* care le îngreunează activitatea (grăsimi, zahăr, sare, băuturi răcoritoare, conservanţi alimentari, cafea, alcool, dar mai ales stresul şi frigul).

Orele 19-21 – Activitatea maximă a **sistemului circulator**. Este perioada de maximă receptivitate a simţurilor , optimă pentru a viziona spectacole de teatru, filme sau muzică. În această perioadă toate tipurile de medicaţie au eficienţă maximă (atât cele administrate oral , cât şi cele aplicate extern).

Orele 21-23– Este perioada de **stocare de energie**. Organismul se pregăteşte de odihnă, deci nu se recomandă nici o activitate care l-ar putea reactiva (exerciţii fizice, consum de alimente grele sau cafea, fumat).

III. METABOLISMUL ENERGETIC ŞI METABOLISMUL BAZAL

Alimentele furnizează energia necesară menţinerii proceselor vitale ale organismului. O mare parte dintre reacţiile chimice din celule constau în esenţă. în a face utilizabilă energia alimentelor pentru diferitele funcţii fiziologice celulare.

Pentru a exprima cantitatea de energie eliberată din diferitele principii nutritive sau cheltuită de diferitele procese funcţionale ale organismului, unitatea de măsură cea mai des folosită este **CALORIA.**

"O CALORIE" este cantitatea de căldură necesară pentru a creşte temperatura unui gram de apă cu un grad Celsius.

Caloria este însă o unitate de masură mult prea mică pentru a exprima cu uşurinţă schimburile energetice din organism; din aceste motive majoritatea studiilor nutriţionale şi fiziologice folosesc "***Kcaloria***".

"Kcaloria"= cantitatea de energie necesară pentru a creşte temperatura unui litru de apă cu un grad Celsius, de 15 la 16 grade Celsius.

"Kjoule" (kilojoule) = reprezintă cantitatea de energie cheltuită pentru deplasarea unei mase de 1 Kg pe distanţa de 1 m cu o forţă de 1 Newton.

"1 Newton"= forţa aplicată unei mase cu o greutate de 1 Kg pentru a imprima o acceleratie de de 1m/s.

1 Kcal= 4,185 kj

1kj= 0,239 Kcal

Valoarea energetică a nutrienților folosită în practica clinică este de:

- **GLUCIDE = 4 kcal**/gram sau 16.7 Kj
- **PROTEINE = 4 kcal**/gram sau 16.7 kj
- **LIPIDE = 9 kcal**/gram sau 37.7 kj
- **ALCOOL = 7 kcal**/gram sau 29.3 kj

!!! Pentru simplitate mulți nutriționiști au ales să folosească termenul de "CALORII " în locul termenului de "KILO CALORII "și să folosească notarea cu " C", dar în realitate: 1 C = 1 kcal= 1000 de calorii (numite și calorii mici).

ECHILIBRUL ENERGETIC corespunde acelui aport care este egal cu cheltuiala energetică, realizând menținerea unei greutăți corporale stabile.

Insuficiența aportului energetic se traduce prin scădere ponderală, iar excesul acestuia produce creșterea în greutate.

NECESARUL ENERGETIC TOTAL ZILNIC trebuie să acopere:

1) Cheltuielile metabolismului bazal:
2) Acțiunea dinamică specifică alimentelor:
3) Cheltuielile energetice determinate de activitatea fizică depusă:
4) Cheltuielile energetice ca răspuns la modificarea temperaturii mediului înconjurător.

Energia cheltuită de organismul uman poate fi împărțită în mai multe componente care pot fi determinate individual:

- Energie utilizată în repaus (**REE** - resting energy expenditure sau metabolismul bazal - **MB**)

  Reprezintă aproximativ 60-75% din energia totală utilizată (**TEE** –total energy expended)

- Efectul caloric/termic al alimentelor (**TEF**- termic effect of food sau actiunea dinamica specifica a alimentelor –**ADS**):

  Reprezinta 10% din TEE

- Energia utilizată în activitatea fizică (**EEPA**- energy expended in physical activity):

  Reprezintă 15-30 % din TEE

METABOLISMUL BAZAL

Metabolismul bazal (MB) corespunde cheltuielii energetice necesare menținerii unor activități fiziologice bazale: respirație, activitate cardiacă, funcție renală, activitate cerebrală, **echilibrul osmotic** *(echilibrul osmotic este un echilibru dinamic în cadrul celulelor vii, menținând constant raportul moleculelor de apă ce intră și ies din celulă.)* și **echilibrul termic**.

19% din această energie este folosită pentru necesitățile metabolice ale sistemului nervos, 29% este utilizată de ficat (în special pentru sinteza glucozei și corpilor cetonici - acetona, acidul beta hidroxibutiric (acidul cetohidroxibutiric) și acidul acetil acetic), 10% de către cord, 7% de către rinichi, 18% de către masa musculară scheletică.

Rata MB la adultul normal este în medie de 70 kcal/h (aproximativ 65-70% din cheltuiala energetică totală). ***Pentru bărbați valoarea calculată a MB este de 1Kcal/h/kgc, iar la femei este de 0,9 kcal/h/kgc.***

FORMULE DE CALCUL A MB :

Formula Harris-Benedict – bazată pe vârstă, sex, greutate şi înălţime

Femei MB(kcal) = 655 + (9.56 x G) + (1.85 x I) – (4.68 x V)

Barbati MB(kcal) = 665 + (13.75 x G) + (5 x I) – (6.78 x V)

Formula Mifflin –St.Jeor – pentru adulţi 19-78 ani

Femei MB = (10 x G) + (6.25 x I) – (5 x V) – 161

Barbati MB = (10 x G) + (6.25 x I) – (5 x V) + 5

Principalele surse de energie pentru organismul uman sunt reprezentate de carbohidraţi şi lipide. Proteinele sunt mai puţin utilizate ca sursă de energie.

Necesarul energetic variază în funcţie de: vârstă, sex, caracterele somatice, greutate, înalţime, activitate fizică desfăşurată, condiţiile de climă şi starea de sănătate.

ACŢIUNEA DINAMICĂ SPECIFICĂ ALIMENTELOR

Efectul termic al alimentelor (TEF- termic efect food) reprezinta cheltuielile energetice in cursul proceselor de digestie . absortie si asimilare a alimentelor dupa ingestie si are o valoare de 10% din cheltuielile energetic totale .

Efectul termic al alimentelor se refera la termogeneza indusa de alimente (DIT – diet induced thermogenesis). la actiunea dinamica specifica (SDA-specific dynamic action) si la efectul specific al alimentelor (SEF – specific effect food). Dupa ingestia alimentelor . rata metabolismului creste . pentru a reveni la normal dupa cateva ore . Termogeneza indusa de alimente este mai mare atunci cand alimentele sunt ingerate separat . decat atunci cand sunt consumate sub forma mesei mixte .

Efectul termic al alimentelor este influentati de anumiti factori . printer cei mai important sunt : compozitia alimentelor . principiile gastrotehnice .substantele ce actioneaza la nivelul sistemului nervos simpatic . antrenamentul fizic .

Actiunea dinamica specifica este :

Pentru glucide 5-10%

Pentru lipide 2-4 %

Pentru proteine 20-30 %

Deci . efectul termic al alimentelor este mai mare dupa consumul de proteine si carbohidrati . comparative cu lipidele . Procesul de depozitare al lipidelor este foarte eficient . in timp ce . in cazul hidratilor de carbon si al proteinelor este necesara energie suplimentara . pentru conversia metabolica in forma corespunzatoare de depozit .

Adaosul de condimente (piper. mustar) determina un effect termic prelungit . fata de alimentele necondimentate.

CHELTUIELILE ENERGETICE DETERMINATE DE ACTIVITATEA FIZICĂ

Aceste cheltuieli variaza direct proportional cu intensitatea activitatii depuse si reprezinta componenta cea mai variabila a cheltuielilor energetice .

Contributia activitatii fizice la energia totala variaza in limite foarte mari : de la 10% la personele imobilizate la pat . la peste 50 % la persoanele foarte active (sportivi).Cheltuiala energitica include atat energia consumata voluntar . cat si involuntar in activitati precum masticatia . deglutitia . mentinerea posturii .

FACTORII CARE INFLUENTEAZA ENERGIA CHELTUITA IN CURSUL ACTIVITATII FIZICE DEPIND DE:

1. Tipul activităţii fizice desfăşurăte

Pentru o persoana (media mondiala de 70 kg) consumul energetic este :

- In timpul somnului 1.2 kcal/min
- In repaus 1.3 kcal/min

- *In timpului spalatului si imbracatului 2.4 kcal/min*
- Activitati casnice (calcatul rufelor . gatit . etc) 2.9 kcal/min
- Efort fizic usor (plimbat) 3.1 kcal/min
- Dintre profesii . cea mai economica este cea de pictor – 3.5 kcal/min . cea mai intensa este cea de taietor de lemne -10.3 kcal/min
- Activitatea sportiva cea mai usoara este biliardul -1.8 kcal/min . iar dintre cele mai intense fiind tenisul . inotul . sporturile de echipa -14-15 kcal/min
- Alergatul cu o viteza de 20 km/h – 20 kcal/min

Calculul aportului caloric:

- Activitate sedentara 25-30 kcal/kgc/zi
- Activitati fizice usoare 30-35 kcal/kgc/zi ; functionari . avocati . medici .profesori . informaticieni . etc
- Activitati fizice medii 36-40 kcal/kgc/zi: muncitori in industria usoara , student . comercianti . etc
- Activitati fizice mari 41-45kcal/kgc/zi ; munci agricole nemecanizate . forestieri . mineri . dansatori . unele sporturi de performanta
- Activitati fizice foarte mari (cazuri exceptionale) 45-50 kcal/kgc/zi : taietori de lemne . pietrari . maratonisti . box . canotaj . atleti . etc

CALCULUL UNUI BILANT ENERGETIC AL UNUI INDIVID ADULT NONPONDERAL CU ACTIVITATE FIZICA MEDIE (CALCUL LA MEDIA DE 70 kg)

Felul activitatii	Perioda in ore	Cheltuiala energetica	
		Kcal/min	Total
Somn	8	1.2	576
Activitate profesionala	8	1.9	930
Activitate extraprofesionala	8	2.1	1050
Total in	24	ore	2505
Aport energetic calculate in dieta			2500

Alta formula de calcul mai simpla ar fi : (calcul propus de ABC FITNESS)

Activitatea zilnica (indice corespunzator) x kgc

Ex : 30 x70 =2100 kcal in cazul persoanelor sedentare

50 x 70 = 3500 kcal in cazul persoanelor cu activitati fizice exceptionale

2. **SEXUL** – in ceneral barbatii desfasoara o activitate fizica mai intensa . au o suprafata corporala mai mare si o proportie de masa musculara mai mare comparative cu femeile
3. **VARSTA** – inaintarea in varsta este asociata cu reducerea activitatilor fizice . scaderea masei slabe (musculare) si cresterea adipozitatii . Nevoile energetic sunt mai mari in perioadele de crestere .Astfel nou –nascutii necesita 115 kcal/kgc ; sugarii 105 kcal/kgc ; copii intre 1-10 ani 80 Kcal/kgc . Deasemenea adolescentii au un necesar caloric crescut (fete -38 kcal/kgc . baieti 45 kcal/kgc).
4. **EFORTUL FIZIC** – necesarul crescut de energie in timpul efortului fizic este asigurat prin accelerarea fluxului de glucide si lipide din depozitele de la nivelul muschilor scheletici . Contributia fiecarui substrat energetic depinde de durata si intensitatea exercitiului fizic . dar si de nivelul de antrenament .

CHELTUIELI ENERGETICE DATORATE MODIFICARILOR TEMPERATURII MEDIULUI

Cand temperatura mediului scade . organismul cheltuieste energie mai multa. pentru a mentine constanta temperature corpului . prin intensificarea proceselor metabolice (cheltuiala energetic de termogeneza).

Cantitati suplimentara de energie este consumata si atunci cand temperatura mediului este prea ridicata si organismul trebuie sa se opuna cresterii propriei temperaturi .

IV. FORMULE DE CALCUL PENTRU "GI" ŞI PENTRU "IMC"

EVALUAREA STRUCTURII CORPORALE

Structura corporală reprezintă proporţia dintre de ţesutul gras şi cel muscular. raportat la greutatea totală şi la înălţime. fiind importantă în menţinerea unei condiţii fizice optime. În determinarea diferitelor aspecte ale structurii corporale pot fi calculate :

- **Indicele de masă corporală**

Indicele de masă corporală (IMC) este un indicator care se referă la raportul optim între greutatea corporală (în kg) şi înălţimea persoanei (în m). putându-se face aprecieri referitoare la calitatea organismului din punctul de vedere al greutăţii ideale.

IMC = kg/m²

Interpretarea acestui indice :

- Sub 18.5 = foarte slab
- Între 18.5 şi 25 = normal
- Între 25 şi 30 = supraponderal
- Peste 30 = obezitate

Aceşti indici sunt valabili numai pentru persoane adulte. cu vârsta între 20 şi 65 ani.

- **Formula Lorentz**

Formula Lorentz este folosită în mod uzual pentru determinarea greutății ideale. Există două formule, diferențiate pentru bărbați și femei, în care sunt folosite înălțimea persoanei (h – în cm), greutatea ideală fiind exprimată în kg :

$$\text{Greutatea ideală bărbați (kg)} = (h\ (cm) - 100) - \frac{h - 150}{4}$$

$$\text{Greutatea ideală femei (kg)} = (h\ (cm) - 100) - \frac{h - 140}{4}$$

V. TIPURI SOMATICE

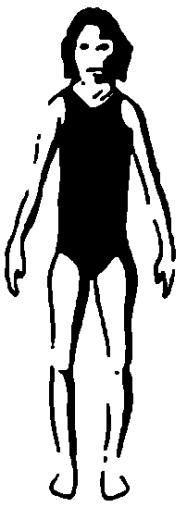
Există trei tipuri somatice: **ectomorful, endomorful şi mezomorful.**

Dacă o persoană este încadrată în tipul mezomorf de exemplu şi s-a îngrăşat, iar la prima vedere pare că face parte din alt tip somatic, ca endomorful, nu înseamnă că a trecut de la un tip somatic la altul! Rămâne tot în categoria mezomorfului!

Tipul somatic este un criteriu în clasificarea corpurilor omeneşti, în acest caz în funcţie de câteva caracteristici evidente: grosimea oaselor, masa musculară şi stratul de ţesut adipos.

Clasificarea după tipul somatic nu este singură şi nici nu poate încadra perfect pe oricine, de aceea, ea trebuie folosită mai mult orientativ, prin evitarea încercărilor de a încadra pe cineva forţat într-un anumit tip somatic (majoritatea suntem o combinaţie a celor 3 tipuri). Totodată, tipul somatic trebuie să reflecte anumite caracteristici constante şi evidente. Trebuie să ţinem minte că indiferent din ce tip somatic facem parte, daca ne dorim cu adevărat putem arăta exact aşa cum am visat, este necesar să ştim în ce tip somatic ne încadrăm cel mai bine pentru a şti ce antrenament, ce alimentaţie sunt mai potrivite pentru noi.

ECTOMORFUL



Este slab şi subţire, cu masa musculară şi stratul adipos reduse, oase subţiri de obicei, în general longilin. Metabolismul său rapid face ca acumularea de masă musculară să fie foarte dificilă, chiar şi proteinele fiind arse pentru energie. Se pare că şi absorbţia nutrienţilor este deficitară.
Ectomorfii au rate metabolice foarte mari, fiind foarte greu pentru ei sa acumuleze masa musculară şi să câştige forţă. Aceasta poate fi o situaţie frustrantă pentru multe persoane, care devin complexaţi de faptul că sunt prea slabi, şi sfârşesc prin a avea o imagine de sine foarte slabă. Pentru ectomorfi, efortul de a acumula masă musculară este similar cu cel depus de un obez pentru a slabi. Din cauza progreselor lente pe care le va face (trebuie să fim conştienţi de la bun început de asta), ectomorful trebuie să se înarmeze cu răbdare, să evite supraantrenamentul, să-şi moduleze cu grijă programele de dieta şi antrenament.

Un ectomorf adevărat, considerând că se antrenează corect, se hrăneşte şi se odihneşte, în consecinţă, poate să câştige 0.5 - 1kg pe săptămână, în perioada cea mai bună. O atenţie specială trebuie îndreptată şi spre odihnă- sunt recomandate 9 ore de repaus din care 8 de somn. Dieta trebuie să fie echilibrată din punct de vedere al nutrienţilor şi bogată caloric, fiind compusă din alimente care fac parte din familia glucidelor, familia proteinelor şi familia lipidelor, vitamine, minerale, suplimente pentru creşterea în masă musculară şi enzime digestive.
Este recomandat să evite energizantele şi suplimentele pentru slăbit.

După primele luni de antrenament câştigurile vor fi foarte mici.
Se pot realiza şi creşteri în masă, mai mari, dar acestea sunt constituite din grăsime (da, grăsime, oricât ar părea de fantastic). Din moment ce principala problemă a ectomorfilor este un mediu hormonal neprielnic, trebuie pus accentul pe acel stil de antrenament care maximizează secreţia de hormoni anabolici în orgainsm, menţinerea cât mai mult timp în faza de hipertrofie, cu greutăţi medii şi volum mai mare, ♦ cu 8-12 repetari pe serie, după părerea unora.

Alţii susţin că trebuie antrenate toate tipurile de fibre musculare, indiferent de tipul somatic. Aceasta presupune perioade de antrenament intense alternate cu perioade mai lejere, sau chiar în timpul aceluiaşi antrenament, după principiul piramidei.
O abordare diferită au preponderenţii sistemului de mare intensitate şi altele înrudite: seturi puţine, repetări puţine, antrenamente foarte intense şi rare.

Locul unde toată lumea cade de acord este antrenamentul de tip aerobic.
Se consideră unanim ca ectomorfii trebuie să reducă la maxim efortul aerobic, ca intensitate şi durată. Din nou, chiar şi antrenamentele de culturism trebuie sa fie făcute cu pauze mari între serii şi să fie bazate în principal pe mişcări de bază şi compuse: genuflexiuni, împins din culcat, îndreptări, flotări la paralele. Aceste exerciţii provoacă atât o reacţie locală în muşchii solicitati, cât şi o reacţie sistemică, hormonală. Trebuie totuşi să se efectueze şi exerciţii de izolare pentru grupe mai mici: braţe, umeri, gambe.
Cheia rămâne totuşi varietatea; încearcă să schimbi ceva la fiecare antrenament, exerciţiile, ordinea, sau numarul de repetări pe serie.

Cel mai mare duşman este descurajarea, demotivarea în urma absenţei progreselor, sau a unor progrese minore. Tocmai de aceea trebuie să se acorde grija foarte mare stabilirii unor obiective realiste şi a unor planuri flexibile.

Exerciţii:

- miscari compuse şi de bază. efectuate cu greutăţi libere (evitarea aparatelor sofisticate. cabluri etc.. deoarece ele lucrează părţi mici ale muschilor).

•

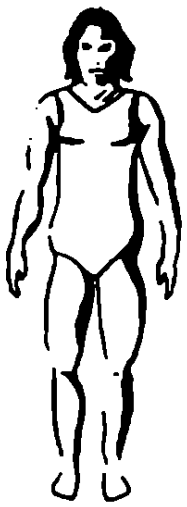
Seturi şi repetări:
- maxim 10 seturi pentru grupele mari
- 6-8 seturi pentru grupele mici. (fără a duce toate seturile până la epuizare - numărul de repetări trebuie variat între 6-10)

Intensitatea
- intensitatea trebuie să fie mare. greutăţi mari şi repetări puţine
- medie – în perioade de odihnă. mărite între seturi. chiar până la 4-5 minute la genuflexiuni - puteţi încerca repetările forţate. dar în nici un caz la toate seturile. doar la cele "grele".

Frecventa antrenamentelor
- folosind o intesitate mare. şi având o capacitate de recuperare destul de scăzută. febra musculara o sa fie o problema. Antrenează o grupă numai după ce febra a dispărut complet.
- o medie ar fi să se antreneze o grupă musculară o dată pe săptămână
- odihna între antrenamente este foarte importantă.

Antrenamentele de tip aerobic
- mai ales la ectomorfi. aerobicele sabotează eforturile de creştere a masei musculare. de aceea trebuie ţinute la minim. atât în sală. cât şi în afara ei.
- intensitatea trebuie să fie redusă. ca şi frecvenţa şi durată.

ENDOMORFUL



Este mare. cu oase groase. bazin şi umeri lati. strat mare de grăsime. masă musculară mare. mai ales în partea inferioară a corpului. apetit mare. Pentru aceştia. este uşor să se îngraşe şi să acumuleze grăsime. dar şi masă musculară.

Câştigurile de masă musculară sunt însa acoperite de stratul de grasime.

Datorită structurii osoase foarte mari. de obicei endomorfii au şi o forţă deosebită, dar având un metabolism mai încet şi "dând jos" mult mai greu grăsimea, câştigurile muscular (destul de usoare) nu sunt vizibile.

Spre deosebire de ectomorf. endomorful trebuie să-şi concentreze eforturile mai mult pe maximizarea pierderilor de grăsime.
În acest sens trebuie să combine exerciţiile aerobice cu cele de culturism.

Adăugarea de exerciţii aerobice ajută şi la prevenirea altor boli şi stări asociate supraponderalităţii (boli de inimă, atacuri cerebrale. diabet. aterosleroza etc.) .

Chiar daca endomorful caştigă uşor masa musculară, a vedea acei muşchi este cu totul altă problemă.

O cale de maximizare a efectelor exerciţiilor aerobice este şi monitorizarea pulsului şi menţinerea lui în zona de 60-75% din pulsul maxim. cel putin 30 de minute pe zi.

Scopul endomorfului este să ardă cât mai multă grăsime. deci trebuie să facă un volum mai mare de antrenament. Atentie!!! Exerciţiile pentru abdomen nu reduc grăsimea din acea zona. deci nu folosiţi exerciţiile pentru abdomen ca o soluţie pentru slabire şi reducerea taliei.

Pentru aceasta programul de antrenament trebuie să fie mult mai complex.

Exercitiile

- se includ atât mişcări compuse cât şi mişcări de izolare

- schimbarea permanentă a exerciţiilor. pentru a nu permite corpului să se plafoneze

- accentul se pune pe partea superioara a corpului. deoarece endomorfii au de obicei o dezvoltare a picioarelor nativă.

Seturi şi repetări

- se pot face mai multe seturi decat în cazul ectomorfilor. 12 seturi pentru grupele mari şi 8-10 seturi pentru grupele mici. Aceasta vor ajuta la arderea şi mai multor calorii.
- în anumite perioade trebuie aplicată şi o intensitate mai mare - cu greutăţi mari şi repetări puţine. dar în majoritatea timpului trebuie să se ajungă la 12-15 repetari.

Intensitatea

- după încălzire. seturile se duc până la epuizare.
- perioadele de odihnă trebuie să fie mici. pentru a menţine o rată crescută a metabolismului.
- este recomandată şi utilizarea repetărilor forţate, a seturilor descrescatoare. repetări parţiale. super-steturi.
- antrenamentul în circiut de asemenea dă un impuls metabolismului.

Frecvenţa

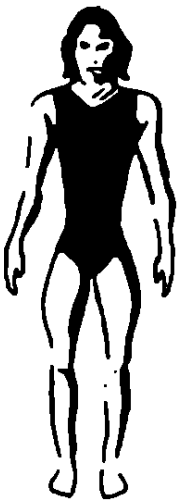
- cum scopul principal este acela de a arde cât mai multe calorii. antrenarea unei grupe musculare de mai multe ori pe saptamana (2 sau 2.5). în funcţie şi de recuperare. este o soluţie bună.

Programul de antrenament trebuie schimbat des în cazul endomorfilor.

Antrenamentele de tip aerobic

- sunt cele mai recomandate-importante tipuri de antrenament pentru acest tip constituţional.
- se recomandă cel puţin 30 de minute pe în fiecare zi.
- trebuie sa avem grija ca acest tip de antrenament sa fie executat correct. pentru a nu interveni accidentările.
- pulsul trebuie să fie de 60-75% din maxim.
- antrenamentul de tip "interval training" poate fi şi el de folos: alternarea sesiunilor de forţă cu cele de aerobic în cadrul aceluiaşi antrenament.

MEZOMORFUL



Este caracterizat prin: masă musculară mare, umeri laţi, solduri înguste, star de ţesut adipos subtire. Câştigă uşor masă musculară, fără a acumula însă şi grăsime.

Din acesastă categorie fac parte cei mai mulţi culturişti de performanţă.

Mezomorful este tipul care nu ştie exact ce face în sală, nu face antrenamente prea lungi, evită exerciţiile aerobice, nu respecta o dietă echilibrată, şi totuşi obţine creşteri în masa musculară şi reducerea stratului de grăsime.

Sunt acei "binecuvântaţi genetic"; ei au nevoie de un stimul mai mic (antrenament) pentru a obţine aceleaşi efecte pe care le obţin ceilalţi.

Totuşi, şi pentru ei există anumite sfaturi care îi vor ajuta să-şi maximizeze progresele.

Supraantrenamentul este pericolul cel mai mare; datorită efectelor rapide, ei au tendinţa de a mări volumul antrenamentului, ceea ce nu este întotdeauna cea mai bună soluţie.

Altă eroare des întâlnită este repetarea aceluiaşi program la infinit. Se pare ca cea mai bună soluţie este piramidarea, dar nu neapărat în cadrul aceluiaşi antrenament, ci creşterea şi scăderea alternativă a intensităţii de la o şedinţă de antrenament la alta, pentru a solicita toţi muschii, toate tipurile de fibre musculare.

Exerciţii

- se aplică cel mai bine antrenamentul clasic, ce utilizcază mişcări compuse urmate de mişcări de izolare.

Seturi şi repetări

- se utilizează o mare varietate, însă în general în jur de 10 repetări.

- se alternează antrenamentele intense cu cele mai usoare.

- se fac 3-4 seturi pe exerciţiu, 2-4 exerciţii pe fiecare grupă musculară.

Intensitatea

- trebuie să fie mare. corpul poate suporta antrenamente dure. cu efecte rapide de creştere. deci trebuie profitat cât se poate de mult de acest lucru.

- un anumit program se menţine o perioadă. şi apoi se schimbă. pentru a nu lăsa muşchii să se plafoneze.

- se alternează zilele "grele" de antrenament cu zilele "usoare" de antrenament.

- se variază viteza de execuţie pentru a se solicita cât mai multe fibre musculare.

- se folosesc toate tehnicile avansate – aparatură sofisticată, dar nu exagerat.

Antrenamentele de tip aerobic

- acrobicele sunt necesare. dar nu mai mult de 4 şedinte pe săptămână. a 30 de minute fiecare

- evită activităţile prelungite. care te "storc" de energie.

VI. VALORILE NUTRITIVE

1. OBIECTIVE ALE NUTRIȚIEI

Obiectivul fundamental al nutriției îl reprezintă răspunsul la întrebarea "mănânc ca să trăiesc sau trăiesc ca să mănânc ?". Procentul mare şi, în acelaşi timp îngrijorător, al populației mondiale care prezintă starea de obezitate (considerată astăzi o stare patologică), ne duce cu gândul că foarte mulți trăiesc pentru a mânca.

Acest gând este doar în parte adevărat deoarece mulți oameni nu consumă alimente în exces, dar cu toate acestea sunt supraponderali sau obezi. Această stare este generată de sedentarism, de lipsa totală sau insuficientă a practicării exercițiilor fizice, ceea ce generează imposibilitatea consumării excesului de nutrienți aflați în organism.

Astfel, persoanele supraponderale şi cele care prezintă obezitate de diferite grade îşi fixează ca principal obiectiv al nutriției pierderea de masă corporală (slăbire). Curele de slăbire duse în exces provoacă starea adversă cunoscută sub denumirea de anorexie, prin afectarea psihicului persoanei, care nu mai simte necesitatea consumării de alimente.

Nutriția celor care doresc să-şi dezvolte masa musculară sau a celor foarte slabi care doresc să-şi dezvolte masa corporală va avea ca obiectiv aportul de substanțe nutritive adecvate. Acesta va fi obiectivul şi al acelora care doresc să-şi modeleze anumite segmente sau părți ale corpului.

Un alt aspect este generat de nutriția necesară în cazul unor stări patologice cum ar fi diabetul zaharat, cardiopatiile, etc, cazuri în care nutriția este obligatoriu dietă.

Există persoane al căror obiectiv în cazul nutiției este generat de sursa alimentelor : vegetarian sau omnivor ?. Vegetarienii vor fi privați de aportul de proteine de origine animală, ceea ce va împiedica dezvoltarea masei musculare.

Indiferent de obiectivele urmărite nutriția trebuie să respecte următoarele reguli:

- *Să asigure integral nutrienții în funcție de necesitățile organismului.*

- Masa principală trebuie să fie reprezentată de micul dejun. Acesta nu trebuie să lipsească niciodată și va fi constituit dintr-o alimentație bogată în proteine, vitamine, minerale, carbohidrați, etc.

- Frecvența meselor să fie mai mare, iar cantitatea de alimente consumate la o masă să fie mai mică. Este necesar ca numărul de mese să fie între 4 – 6 pe zi, în funcție de necesități și posibilități, iar cantitatea de nutrienți să fie optimă pentru consumul energetic curent, astfel încât să nu existe exces care să se transforme în depozit gras. Recomandarea generală este consumarea unei mese sau a unui supliment alimentar la fiecare 3 – 4 ore, indiferent dacă se urmărește slăbirea sau creșterea masei musculare (diferența o reprezintă numărul de calorii).

- Echilibrul hidroelectrolitic trebuie menținut printr-un consum corespunzător de lichide. Preferabil este consumul de apă necarbogazoasă. În urma antrenamentului fizic se recomandă consumul de băuturi cu carbohidrați și proteine, în funcție de obiectivul activității fizice.

- Se va evita, pe cât posibil, consumul alimentelor rafinate, a zahărului și alcoolului. Deasemeni vor fi evitate exagerările de consum, indiferent de natura acestuia (de exemplu, consumul de pâine la fiecare masă).

- Seara reprezintă momentul în care se va consuma o masă care să asigure un aport constant și prelungit de aminoacizi (carbohidrați complecși, cazeină, etc.). Se recomandă ca ultimul consum de alimente să fie cu cel puțin o oră înaintea trecerii la starea de somn.

2. DESPRE PROTEINE

Piatra de temelie a construcţiei musculare este proteina, aminoacizii fiind elemente de bază în sinteza acestora. Proteinele sunt rezultatul diferitelor combinaţii ale aminoacizilor, fiind cunoscute mai multe zeci de mii de tipuri de proteine.

Acestea diferă atât din punct de vedere structural (datorită diferiţilor aminoacizi din compoziţia lor), cât şi prin rolurile pe care le au în cadrul proceselor vitale din organism. Datorită structurii şi rolurilor diferite pe care le au, proteinele nu pot fi substituite, niciodată o proteină nu va putea înlocui o altă proteină.

Ficatul este organul intern care asigură 80% din necesarul de aminoacizi, diferenţa de 20% fiind obţinută prin nutriţie. 10 tipuri de aminoacizi, care sunt indispensabili vieţii se obţin exclusiv prin nutriţie : arginina, fenilanilina, histidina, leucina, izoleucina, metionina, trionina, triptofan şi valina.

Metabolizarea proteinelor în organism se realizează în funcţie de necesităţi, de procesele biologice care au loc în momentul respectiv.

Depozitarea aminoacizilor este imposibilă, din această cauză, atunci când este nevoie de oricare dintre ei, mai întâi se consumă aminoacizii din circulaţia sanguină, apoi vor fi obţinuţi prin degradarea proteinelor. Lipsa unui aminoacid esenţial din organism poate produce numeroase disfuncţii şi nu va permite activitatea eficientă a vitaminelor şi mineralelor.

Există două tipuri de aminoacizi : de tip D şi de tip L. Aceste tipuri au formule moleculare identice, dar prezintă proprietăţi fizico-chimice diferite, datorită aranjamentului spaţial diferit al moleculelor.

În natură se găsesc aminoacizii de tip L (ca o excepţie, fenilanilina există în ambele tipuri), astfel că organismul poate utiliza mai uşor aminoacizii de tip L. Suplimentele alimentare pentru dezvoltarea masei musculare conţin acest tip de aminoacizi. Aminoacizii sunt indispensabili pentru sportivii de performanţă deoarece din aceştia se sintetizează proteinele (culturism, haltere sau sporturi care presupun efort aerob – alergări şi înot de fond, etc.).

Pentru adulți, necesarul zilnic de proteine este de aproximativ 45 g. Toate organele, glandele, enzimele, hormonii si mușchii din organism conțin proteine. De fapt, dacă exceptăm apa din corp rezultă că proteinele reprezintă cea mai mare cantitate de substanță din organism. Cantitatea necesară de proteine depinde de mai mulți factori cum ar fi starea de sănătate, nivelul de solicitare fizică, vârsta, greutatea corporala și poate varia între 0.75 g/Kg corp și 2-3 g/Kg corp. Pentru activitățile fizice care necesită creșterea în exces a masei musculare, necesarul de proteine crește semnificativ. Astfel un culturist sau un halterofil ajunge la un consum mediu de 160 g până la 240 g de proteine. Consumul optim de proteine pentru un ciclist este de 1.5 g/kg corp, iar in cazul halterofililor sau al celor care practică culturismul, poate ajunge pana la 2-3 g/kg corp.

Această cantitate trebuie să ajungă progresiv în corp, prin intermediul nutriției, eșalonat pe tot parcursul unei zile, odată cu servirea meselor. Reducerea numărului de mese pe zi (2 mese pe zi), renunțarea la micul dejun, produc dezechilibre în aportul de proteine și energie, utilizarea acestora fiind ineficientă.

În altă ordine de idei, aminoacizii cu legături peptidice cresc de 16 ori capacitatea organismului de a reține azotul, comparativ cu amestecurile cristalizate de aminoacizi. Balanța azotului din organism trebuie sa aiba o valoare pozitiva. Acest lucru înseamnă că organismul are la dispoziție proteine în cantități suficiente. Echilibrul negativ de azot duce la carențe de proteine și genereaza așa numitul "canibalism", când organismul consumă proteine proprii din țesuturile musculare, din sânge.

Exemple de aminoacizi esențiali pentru procesele vitale:

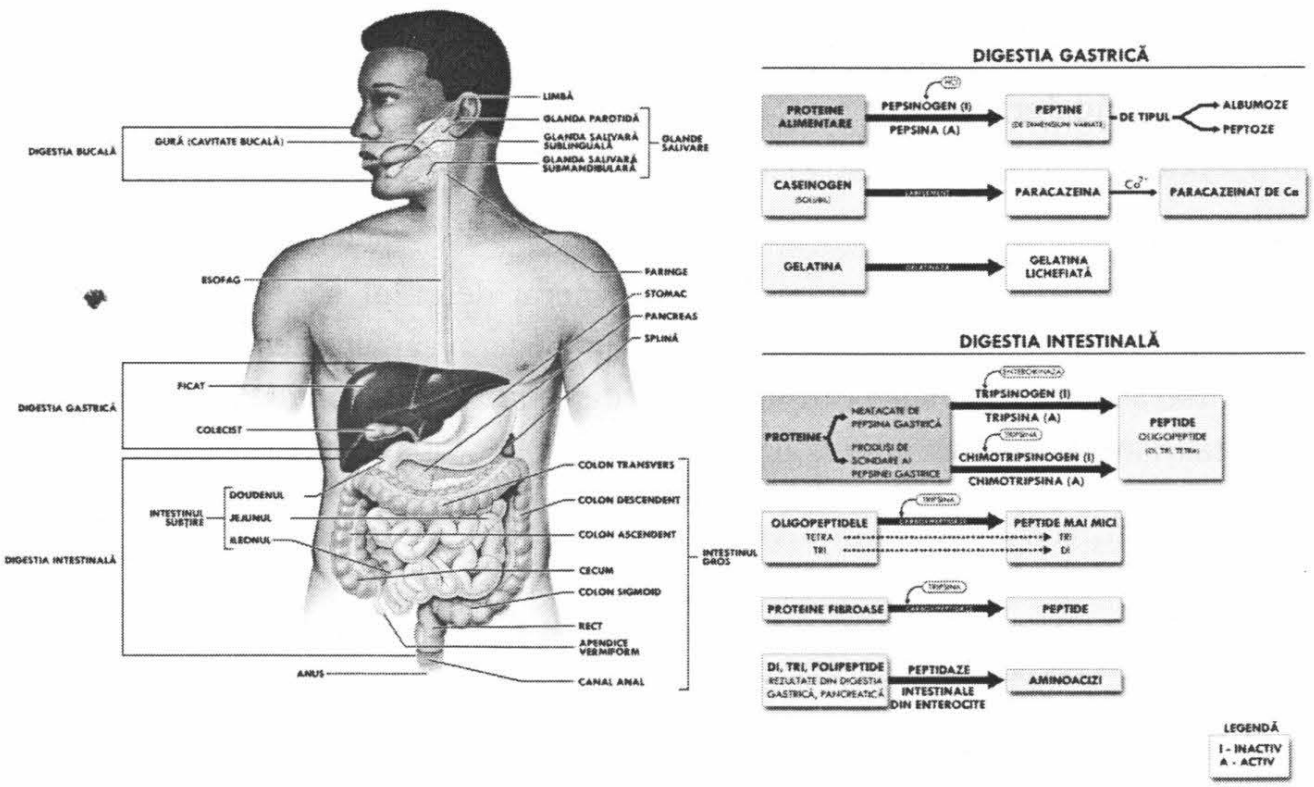
- **Arginina** – contribuie la menținera funcționării eficiente a sistemului imunitar și întîrzie dezvoltarea tumorilor. Este necesară în sinteza proteinelor, colagenului, în creșterea și dezvoltarea masei musculare și reducerea țesutului adipos și, de asemenea, în procesul de cicatrizare. Sursele naturale de arginină sunt: semințele de floarea-soarelui, susanul, orezul, floricelele de porumb, nucile, deserturile cu gelatină, ciocolată.

- **Carnitina** – este indispensabilă în desfășurarea proceselor metabolice și în funcționarea normală a inimii. De asemenea, este cel mai important aminoacid în dezvoltarea musculaturii și împiedica acumularea de acid lactic în mușchi, combătând astfel principala cauză a oboselii.

- **Glutamina** – ajută sistemul imunitar şi este folosită de organism cel mai eficient în momentele de stress şi de boală.

- **Histidina** – are efecte antiinflamatorii şi antioxidante. Poate reduce durerile minore ale articulaţiilor şi efectele negative ale radicalilor liberi.

DIGESTIA CHIMICĂ A PROTEINELOR



3. DESPRE LIPIDE

Numite şi grăsimi, lipidele sunt substanţe cu roluri complexe în organism, acestea reprezentând :

- rezerve concentrate de energie,
- izolaţie termică,
- amortizor împotriva şocurilor,
- solvent pentru transportul vitaminelor liposolubile (A, D, E, K),
- furnizor de acizi graşi esenţiali, esenţiali în funcţionarea organismului.

În lipsa lipidelor nu s-ar putea sintetiza diferite substanţe, printre care şi hormonii (de exemplu, testosteronul). Grăsimile produc prin ardere aproximativ 9 calorii.

Necesarul de grăsimi în organism este generat de rolul acestora, aportul lor trebuind să fie în anumite cantităţi. Având în vedere că furnizează 9 calorii pe gram, acestea pot fi un factor important în depăşirea numărului de calorii optim zilnic, rezultatul fiind acumularea de ţesut adipos. Pentru sportivi se recomandă ca maxim 15 – 20% din caloriile zilnice să provină din grăsimi.

TIPURI DE GRĂSIMI

Grăsimile ajunse în organism sunt metabolizate, fiind trasnformate în acizi graşi şi glicerină. ***Acizii graşi, în funcţie de structura lor chimica împart grăsimile în :***

- **Grăsimi saturate** – se găsesc în produse animale cum ar fi carnea roşie, carnea de pui sau găina, ouă, lapte şi derivate, uleiuri tropicale. Acesta este tipul de grăsime care se depune în artere cu colesterolul rău, LDL, contribuind la producerea bolilor circulatorii şi de inima şi a unor tipuri de cancer. Se recomandă ca maxim 10% din grăsimi să provină din acizi graşi saturaţi.

- **Grăsimi polinesaturate** – se găsesc în peşte şi uleiuri vegetale cum ar fi uleiul de floarea soarelui şi de porumb, furnizează acizii linoleic şi linolenic, esenţiali pentru organism.

- **Grăsimi mononesaturate** – se găsesc în uleiuri vegetale – măsline, arahide – acestea trebuie să predomine în alimentaţie. Acizii graşi esenţiali omega 3 şi omega 6 ce formeaza grăsimile polinesaturate şi mononesaturate ajută la menţinerea sănătăţii articulaţiilor. a părului. pielii şi a nivelurilor hormonale. chiar a câştigurilor de masă musculară şi arderea grăsimilor. Dozele recomandate sunt de 5 – 15 grame pe zi. Se pare că o sursă foarte bună este uleiul de seminţe de in. Acesta mai are şi alte calităţi extraordinare care îl promoveaza în topul suplimentelor.

- **Colesterolul** – este un component natural al ţesutului animal. Contrar aluziilor de pe diferite produse vegetale (de exemplu, "ulei fara colesterol"), acestea nu conţin şi nu au conţinut vreodata colesterol. Colesterolul intra în compoziţia hormonilor, dar în exces, şi în combinaţie cu alţi factori negativi, poate provoca diferite probleme de sănătate, mai ales ale aparatului cardio-vascular.

- **Trigliceridele** – sunt principala sursă atât din alimentaţie cât şi din grăsimea depozitată în organism. Ele se împart în două tipuri :
  - **Glicerina** – care nu este o grăsime, ci un alcool, dar cu proprietăţi asemănătoare atât carbohidraţilor cât şi grăsimilor. Este utilizată în diferite suplimente fără grăsime.
  - **Fosfolipidele** – sunt grăsimi foarte importante pentru integritatea celulelor, mai ales a celor hepatice, cât şi în trasnportul celorlalte grăsimi şi ale colesterolului. Probabil cea mai cunoscută şi importantă este lecitina, care se găseşte în ouă, ficat, soia, alune şi germeni de grâu.

- **Sterolii** - sunt grăsimi cu funcţii importante în organism, mai ales în sistemul hormonal. Colesterolul este un sterol, de asemenea şi vitamina D.

Există două tipuri principale de grăsime: saturată şi nesaturată.

Grăsimile saturate – grăsimile saturate tind sa fie solide la temperatura camerei. Acestea mai poartă şi denumirea de grăsimi "rele". Alimente ce conţin un grad ridicat de grăsimi saturate includ untul. grăsimile din carne şi uleiurile obţinute din cocos şi palmieri. Acestea sunt grăsimile ce îngraşă şi trebuie evitate sau consumate sporadic în cadrul nutriţiei.

Nutriţia fără grăsimi saturate este considerată a fi sănătoasa. dar utopică. având în vedere că acest tip de grăsimi se regăseşte în aproape orice tip de carne.

Recomandate sunt carnea de pui şi curcan (piept). peşte, carne roşie fără grăsime. Acestea sunt bogate în proteine şi conţin mai puţine grăsimi saturate.

Grăsimile nesaturate – grăsimile nesaturate tind să fie lichide la temperatura camerei. Ele mai poartă şi denumirea de "grăsimi bune". Grăsimile nesaturate pot fi clasificate în monosaturate şi polinesaturate. Grăsimile polinesaturate includ omega-3s şi omega-6s.

Grăsimile monosaturate – s-a demonstrat că grăsimile monosaturate nu îngraşă la fel de mult ca grăsimile saturate. Ele impiedică creşterile bruşte şi ridicate de insulină. în cazul în care cantităţi mari de carbohidraţi sunt consumaţi.

Numărul de calorii dintr-un gram de grăsime monosaturată este de două ori mai mare decât cel conţinut de un gram de carbohidraţi (9 calorii faţă de 4).

Două surse bune de grăimi monosaturate sunt uleiul de măline şi alunele (untul de arahide).

Grăsimi polinesaturate Omega-3s – datorită faptului că omega-3s nu pot fi sintetizaţi de către organism. este necesar un consum optim de grăsimi bogate în această substanţă. având în vedere situarea lor în cadrul substanţelor esenţiale bunei funcţionări a organismului.

Acizii omega-3s pot schimba rata metabolică de stocare a grăsimilor (în scop de rezervă energetică) şi pot chiar stimula arderea grăsimii corporale.

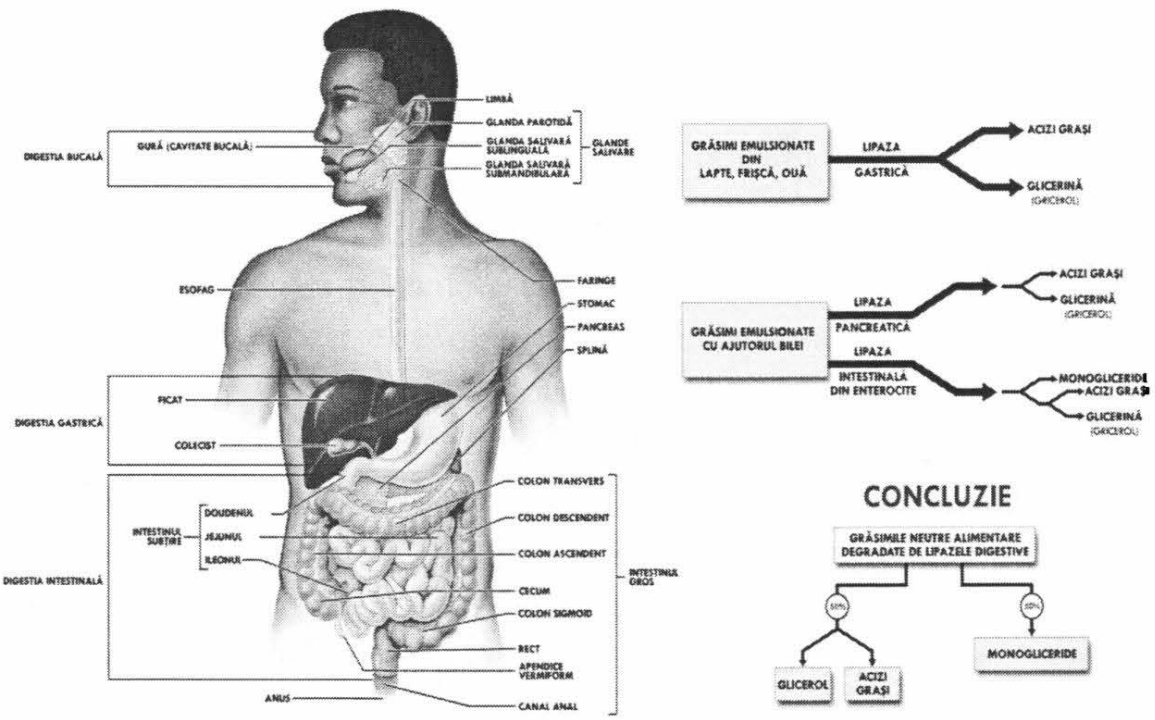
De asemenea. cercetările arată că acizii omega-3s au un efect de conservare a masei musculare. Acizii omega-3s pot apăra articulaţiile împotriva inflamaţiilor.

Grăsimi polinesaturate Omega-6s – cea mai abundentă sursă de grăsime polinesaturată este uleiul vegetal, ce este bogat în acid linoleic, un acid omega-6s esențial. Din păcate, majoritatea uleiurilor vegetale conțin mult prea mulți omega-6s și mult prea puțini omega-3s, apărând astfel un dezechilibru în cadrul nutriției. Astfel consumul de omega-6s este deasupra necesarului.

MCTs – reprezintă o categorie specială de grăsimi, ce sunt denumite trigliceride medium-catenate (MCTs).

Arată ca grăsimea dar sunt arse de către organism precum carbohidrații. Conform cercetărilor, grăsimile MCT pot ajuta la arderea grăsimii, numai în cazul în care înlocuiesc cantități mari (cam 60g) de alte grăsimi din alimentație. Deși pare neeconomic cercetările au arătat că MCT poate micșora apetitul, având același efect ca și substanțele care ridică temperatura corpului și reduc, deasemeni apetitul : cafea, proteine, efedrina. La acestea se poate adăuga și exercițiul fizic, prin efectele asemănătoare. MCT-ul are un efect termogenic ce poate contribui la controlul apetitului.

DIGESTIA CHIMICĂ A LIPIDELOR



4. DESPRE GLUCIDE (ZAHARURI, CARBOHIDRAȚI)

Rolul glucidelor în organismul uman este multiplu, în primul rând situându-se cel energetic. Glucidele asigură mai mult de jumătate din energia necesară organismului omenesc în 24 de ore. Deşi în celule şi ţesuturi au loc descompuneri permanente ale glucidelor pentru necesităţi energetice, conţinutul în glucide rămâne constant, în condiţiile unui aport suficient de glucide în alimentaţie. Glucidele mai sunt utilizate pentru menţinerea nivelului glicogenului în ficat şi reînnoirea rezervei sale, precum şi pentru menţinerea constantă a nivelului glucozei în sânge.

Pe lângă rolul energetic, glucidele au şi rol plastic, deoarece ele intră în compoziţia celulelor şi ţesuturilor, participă la procesele plastice. Rezervele de glucide ale organismului sunt totdeauna limitate. La un efort intens, glucidele se epuizează relativ repede, dar se pot regenera pe seama lipidelor din organism. Glucidele în exces se transformă în lipide, care se acumulează în ţesutul adipos, determinând obezitatea.

Necesarul de glucide al organismului este de 4 – 5g/kg corp în 24 de ore: 45% până la 65% din caloriile zilnice – cel puţin 130 grame pe zi – trebuie să provină din glucide. Se recomandă glucidele complexe din cereale integrale, fasole şi din fructele bogate în substanţe nutritive şi lapte.

Din întreaga cantitate de glucide, circa 65% trebuie să fie poliglucide, iar restul de 35% monozaharide şi dizaharide. În condiţii de efort fizic mediu, raportul dintre glucide, proteine şi grăsimi trebuie să fie de 4:1:1.

Glucidele (zaharurile) sunt reprezentate prin monozaharide, dizaharide şi polizaharide.

Monozaharidele

Sunt reprezentate, în principal, prin pentoze şi hexoze. Ele sunt solubile în apă (când sunt concentrate, dau soluţii siropoase), au gust dulce, sunt cristalizate (proprietate pe care se bazează cristalizarea mierii de albine şi a prunelor deshidratate). Mierea în care predomină glucoza cristalizează (se zahariseşte) mai repede decât cea în care predomină levuloza.

Pentozele – Principalele pentoze sunt : riboza, dezoxiriboza, xiloza şi arabinoza. Riboza intră în alcătuirea acizilor nucleici şi a unor enzime respiratorii. Dezoxiriboza participă la formarea acidului dezoxiribonucleic (ADN) fiind un component al acestuia. Xiloza participă la formarea pereţilor celulari; se găseşte în gumele (scurgerile de clei) ce apar din rănile şi crăpăturile scoarţei pomilor sau ale pieliţei fructelor, îndeosebi la speciile pomicole sâmburoase (cireş, vişin, cais, piersic, migdal, prun). Arabinoza se mai găseşte în substanţele mucilaginoase (la seminţe de gutui) şi în substanţele pectice din fructe.

Hexozele – Principalele hexoze sunt: glucoza, fructoza (levuloza), galactoza, manoza şi sorboza.

Glucoza mai este denumită dextroză. Glucoza se obţine prin hidroza acidă a zahărului, amidonului şi celulozei. În natură glucoza se găseşte în multe specii de fructe, în miere, etc. Glucoza este solubilă în apă şi uşor asimilabilă de organism. Ea este componentă a mai multor dizaharide (zaharoză, maltoză) şi polizaharide (amidon, celuloză). Glucoza se găseşte în sângele omului şi al animalelor în proporţie constantă (0,1%); scăderea (hipoglicemie) sau creşterea (hiperglicemie) conţinutul de glucoză în raport cu această limită poate duce la tulburări grave, ca în cazul bolnavilor de diabet. Sub influenţa microorganismelor, în procesul de fermentare a fructelor, glucoza se descompune uşor în alcool etilic şi bioxid de carbon.

Fructoza mai este denumită levuloză. Ea se găseşte alături de glucoză, în fructele dulci, flori, miere, etc. Fructoza este mai dulce de 1,5 ori decât zaharoza şi de 2,2 ori decât glucoza. Ea prezintă o structură foarte asemănătoare cu glucoza, dar metabolizarea ei în ficat este diferită. Viteza relativă de absorbţie la nivel intestinal este mai mică la fructoză decât la glucoză, iar indicele glicemic (procentul de creştere a glicemici, comparativ cu o cantitate de glucoză) mai redus.

Metabolismul fructozei este mai activ decât al glucozei; ea are nu numai valenţe nutriţionale, ci şi terapeutice. Prin arderea unui gram de fructoză se obţin 3,76 kcal, faţă de 3,75 kcal la glucoză, 3,95 kcal la zaharoză şi 4,15 kcal la amidon. Spre deosebire de glucoză, fructoza cristalizează foarte greu sau incomplet. Fructoza, împreună cu ionii de magneziu şi de potasiu, au acţiune laxativă.

Dizaharidele

Sunt compuşi hidrocarbonaţi formaţi din două molecule de monozaharide (în general hexoze), prin eliminarea unei molecule de apă. În fructe, dizaharidele sânt reprezentate, în principal, în zaharoză şi maltoză.

Zaharoza este solubilă în apă şi, prin hidroliză, se descompune în cele două monozaharide componente (glucoză şi fructoză). Ea are cea mai mare răspândire în fructe, în nectarul florilor (deci şi în mierea albinelor). Ea se găseşte, ca produs intermediar, în toate ţesuturile unde se formează sau se hidrolizează amidonul.

Polizaharidele

Sunt produşi macromoleculari naturali insolubili în apă, formaţi prin condensarea unui număr variabil de molecule de monozaharide, de obicei de glucoză. Polizaharidele se pot descompune (hidroliza) până la monozaharidele de bază, fie pe cale biochimică (hidroliza enzimatică), fie pe cale chimică (hidroliza acidă). Principalele polizaharide sânt: amidonul, substanţele pectice, celuloza, hemicelulozele şi lignina. Din aceste polizaharide, valoarea energetică au numai amidonul şi substanţele pectice.

Amidonul se găseşte sub formă de granule de diferite forme şi mărimi (9-200 microni), în frunze şi fructe. Foarte bogat în amidon este miezul castanelor comestibile. Amidonul este format din amilopectină (un amestec de substanţe pectice, acizi graşi, acid salicilic, celuloză, etc.) şi amiloză (o polihexoză). Amiloza este componentul solubil al granulei de amidon; este un polizaharid liniar, format din 200-300 molecule de glucoză. Amidonul se găseşte în cantitate mare în fructele verzi (până la intrarea în coacere). Pe măsură ce fructele avansează în coacere, amidonul se transformă în zaharuri mai simple (glucoză), care imprimă fructelor un gust din ce în ce mai dulce.

Substanţele pectice (pectinele) sânt polizaharide prezente în toate ţesuturile vegetale, inclusiv în fructe. Ele au rolul de a lega celulele ţesuturilor între ele. În prezenţa unui acid şi a zahărului, substanţele pectice au proprietatea de a forma un gel, însuşire pe care se bazează fabricarea jeleurilor de fructe, a gemurilor şi marmeladei.

Substanţele pectice au acţiune bactericidă specifică, contribuie la scăderea nivelului colesterolului plasmatic, favorizează absorbţia vitaminei A şi a vitaminelor din complexul B, influenţează mai puternic şi mai benefic metabolismul lipidic, decât alte fibre.

Pectinele reglează metabolismului lipidic, determină o scădere a glicozuriei şi contribuie la creşterea de circa două ori a secreţiei de insulină. De aceea, pectinele din fructe contribuie la combaterea bolilor cardio-vasculare şi diabetului. În prezenţa substanţelor pectice creşte disponibilitatea vitaminelor din complexul B, cu excepţia vitaminei B12, a cărei absorbţie în intestinul subţire este dereglată sub acţiunea substanţelor pectice şi a celulozei, care intensifică excreţia ei în fecale.

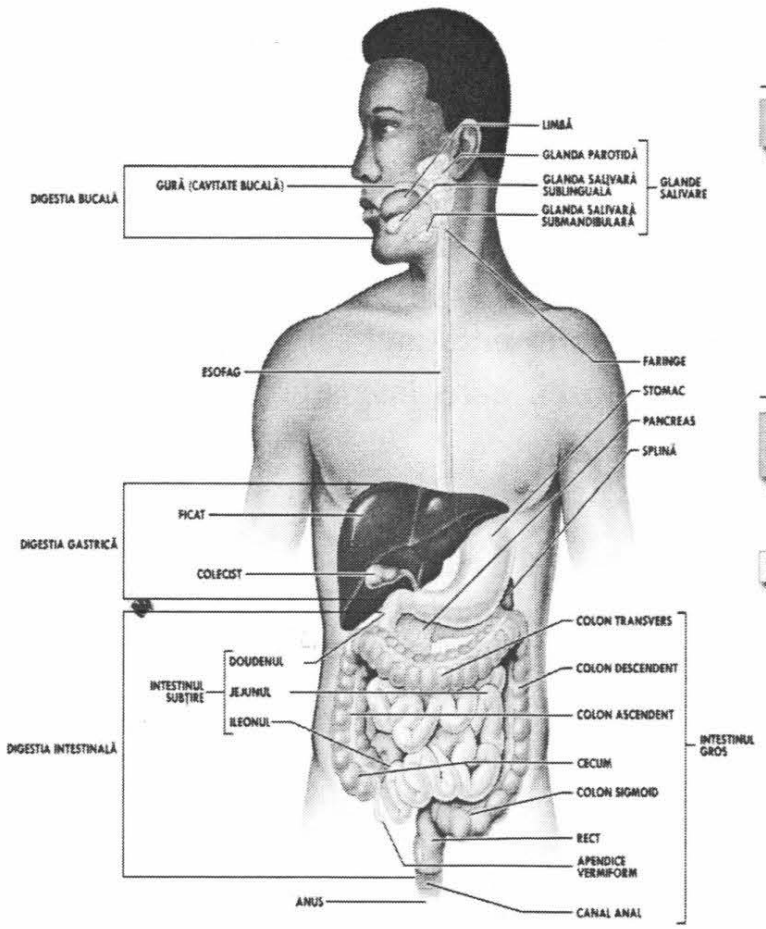
În condiţii optime, pectina leagă de 4 ori mai multe lipide decât masa ei şi, prin aceasta, previne creşterea concentraţiei colesterolului în sânge. Dintre speciile de fructe, cele mai bogate în pectină sânt: zmeura, merele, gutuile, agrişele, murele, coacăzele, afinele, coarnele, caisele şi prunele, iar mai sărace cireşele, vişinele şi perele.

Celuloza este un polizaharid cu un grad înalt de polimerizare, format din 3000 – 6000 molecule de glucoză; ea se găseşte în pereţii celulari. Proporţia celulozei în fructe este de 0,3 – 0,5%. Mai multă celuloză conţin măceşele, coarnele, coacăzele, murele, zmeura, perele, prunele şi caisele, iar mai sărace în celuloză sunt vişinele, cireşele, etc.

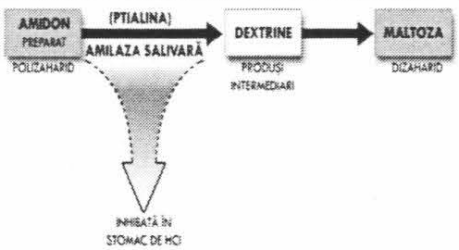
Fructele sunt o sursă importantă de celuloză, cu o structură mai fină, în comparaţie cu celuloza din cereale, trecând mai uşor prin intestin. În vegetaţie, celuloza se găseşte combinată cu substanţe pectice, formând complexul pecto-celuloză.

Celuloza face parte din aşa-numitele fibre alimentare sau substanţe de balast.

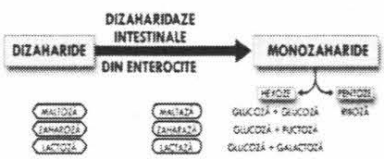
DIGESTIA CHIMICĂ A GLUCIDELOR



DIGESTIA BUCALĂ



DIGESTIA INTESTINALĂ



5. VITAMINELE ŞI MINERALELE

Vitaminele sunt necesare corpului în cantităţi foarte mici. Ele reglează multe funcţii organice şi acţionează drept catalizatori, grăbind reacţiile chimice din corp. Sunt de doua feluri:

1. **Vitaminele hidrosolubile**
2. **Vitaminele liposolubile**

1. Vitaminele hidrosolubile

Vitaminele sunt substanţe alimentare cu rol de enzime (catalizatori), intervenind în special în procesele de oxidoreducere.

Principalele vitamine hidrosolubile sunt : B1, B2, B6, B12, B15, C, PP, acid folic (B9), acid pantotenic (B5).

Caractere de grup

- sunt hidrosolubile;
- sunt mult răspândite în natură;
- sunt instabile, degradându-se sub acţiunea factorilor de mediu: temperatură, umiditate, radiaţii calorice, etc.;
- sunt distruse prin prelucrare culinară – fierbere;
- pentru absorbţie au nevoie de aciditate gastrică;
- din intestin trec uşor în sânge;
- nu se stochează în organism;
- au rol catalitic – (enzimo-vitamine), participând la procese eliberatoare de energie.

Necesarul de vitamine depinde de vârstă, sex, stări fiziologice (sarcină, alăptare), stări patologice, activitate fizică.

La sportivi necesarul creşte datorită influenţei vitaminelor asupra capacităţii de efort pe care o îmbunătăţeşte prin reducerea oboselii şi scurtarea timpului de refacere după efort.

Surse de vitamine:

- exogenă: alimentele conțin vitamine naturale.
- endogenă (pentru complexul vitaminic B) – sinteza din resturile de amidon sub acțiunea florei microbiene. la nivelul colonului.

Păstrarea vitaminelor se face prin conservarea alimentelor vegetale în saramură. sau prin congelare.

Consumul alimentelor vegetale în stare proaspătă, aduce organismului cea mai mare cantitate de vitamine.

Vitamina B1 (tiamina)

Este o vitamină hidrosolubilă ce aparține complexului vitaminic B.

Sursele nutriționale exogene sunt:

- coaja gramineelor (pâine integrală). drojdia de bere:
- fructe. legume uscate;
- carne (inclusiv viscere):
- lapte. ouă.

Pe cale endogenă se poate produce tiamină prin sinteza în colon din resturi de amidon.

Rolul în organism

- în metabolismul glucidic – crește oxidoreducerea și intervine în degradarea glucidelor până la CO2 și H2O și stimularea depunerii de glicogen în ficat.

- în metabolismul lipidic (sinteza lipidelor din glucide) și în metabolismul proteinelor:

- în metabolismul apei intervine prevenind edemele și favorizând eliminarea apei din țesuturi

- la nivelul sistemului nervos intervine în desfășurarea proceselor chimice nervoase. favorizând transmiterea influxului nervos prin activarea acetilcolinei:

De asemenea scade oboseala nervoasă stimulează activitatea SNC scurtând timpul de reacţie şi măreşte capacitatea de efort a organismului.

Necesarul zilnic al organismului uman este de 1.5 – 2 mg. iar la sportivi – 3 – 5 mg (până la 10 mg).

Carenţele au rol în patologia sistemului nervos central şi periferic :

- Hipovitaminoza produce oboseală. irascibilitate. hiperexcitabilitate nervoasă. prelungirea timpului de reacţie. nevrite.

- Avitaminoza determină inapetenţă. astenie. dureri de membre. nevrite. pareze. paralizii. scăderea memoriei. insomnii.

Vitamina B2 (riboflavina)

Face parte de asemenea din complexul vitaminelor B.

Sursele exogene sunt :

- drojdia de bere;
- coaja boabelor de cereale;
- viscere;
- legume şi fructe verzi;
- lapte. ouă.

Sursa endogenă este reprezentată de sinteza din resturi de amidon. la nivelul colonului.

Roluri în organism :

- în metabolismul glucidic – scade glicemia;
- în metabolismul lipidelor – rol în sinteza unor grăsimi;
- în metabolismul proteic – rol în sinteza proteinelor umane;
- rol important în respiraţia celulară.

Necesarul zilnic de vitamină B2 este de 2 – 3 mg. iar la sportivi – 8 – 10 mg.

Carenţele (sau avitaminoza) determină:

- oboseală. crampe musculare. stomatite. gingivite.

Vitamina B6 (piridoxina)

Aparţine şi ea complexuluil B cu sursă endogenă (sinteză la nivelul colonului) şi exogenă:

- boabe de cereale încolţite;
- drojdia de bere;
- lapte, ouă;
- viscere.

Rolul în organism:

- rol enzimatic în metabolismul protidelor (al aminoacizilor);
- în metabolismul glucidic, intervenind în neoglicogeneza;
- în sinteza colesterolului şi a fosfolipidelor;
- în producerea de energie în timpul efortului prin degradarea lipidelor;
- în activitatea miocardului şi metabolismul muscular.

Necesarul zilnic este de 2 – 4 mg. (15 – 30 mg la sportivi).

Vitamina B12 (ciancobalamina)

Este una dintre cele mai importante vitamine din complexul B.

Sursa exogenă o reprezintă alimente ca:

- drojdia de bere;
- viscere, animale;
- muşchi;
- pâine integrală.

Şi în cazul vitaminei B12 există o sinteză endogenă, la nivelul colonului, pe seama amidonului.

Rolul în organism:

- stimulează hematopoeza la nivelul măduvei osoase;
- în sinteza proteinelor şi utilizarea unor aminoacizi în refacerea celulelor;
- rol protector hepatic, împiedicând încărcarea grasă a acestuia şi favorizând sinteza metioninei şi colinei;
- asigură refacerea celulei nervoase;
- diminuă acidoza, ameliorând oboseala fiziologică.

Necesar zilnic este de 50 γ (la sportivi 150 – 200 γ).

Vitamina C (acidul ascorbic)

Se găseşte în special în regnul vegetal, în:

- fructe de pădure (măceş, coacăze, fragi) sau citrice (portocale, lămâi, grapefruit);
- muguri de conifere;
- diverse fructe;
- diverse legume (ardei gras, roşii, spanac, morcovi, cartofi, etc.) şi plante aromatice (mărar, pătrunjel, cimbru, busuioc, etc.)

Această vitamină se degradează rapid prin preparare culinară (fierbere); de aceea se preferă congelarea fructelor, sau păstrarea sub formă de murături.

Uscarea fructelor în prezenţa oxigenului determină distrugerea aproape completă a vitaminei C.

Roluri în organism:

- intervine în respiraţia celulară şi stimulează procesele de oxidoreducere;
- intervine în metabolismele : glucidic, lipidic şi protidic;
- intervine în formarea ţesutului conjunctiv şi a calusului osos (favorizând vindecarea fracturi);
- favorizează hematopoeza şi intervine în procesul de coagulare, asigurând rezistenţa capilarelor;
- creşte depunerea glicogenului în ficat prevenind degenerescenţa grasă a acestuia;
- rol în efortul muscular de durată al sportivului;
- creşte rezistenţa la îmbolnăvire (în special în bolile infectocontagioase).

Necesarul zilnic este de 25 – 75 mg (nu se acumulează în organism).

La sportivi necsarul creşte până la 150 – 200 mg/ zi.

Hipovitaminoza produce:

- epistaxis, gingivoragii;
- anemii;
- decalcifieri osoase;
- căderea dinţilor.

Avitaminoza e responsabilă de producerea unei boli numite scorbut.

Vitamina B15 (acidul pangamic)

Este importantă mai ales în activitatea sportivă deoarece creşte rezistenţa la hipoxie. creşte sinteza glicogenului şi coeficientul de utilizare al O2 şi are acţiune pozitivă asupra miocardului şi ficatului.

La sportivi. în cazul eforturilor la altitudine. se administrează înaintea competiţiei 3 zile la rând câte 300 mg/zi. în scopul ameliorării performanţelor.

Vitamina PP (niacină)

Sursele de vitamină PP sunt exogene :

- drojdie de bere:
- cereale:
- carne şi viscere.

Necesarul zilnic de 12 – 18 mg este asigurat prin sinteza endogenă.

Necesarul creşte în acnee. nevralgii trigeminale. herpes zoster. sau afecţiuni hepatice.

Avitaminoza este rară. Istoric se descrie pelagra ca fiind o boală datorată avitaminozei PP.

Roluri în organism:

- intervine în metabolismul glucidic. protidic şi lipidic:
- intervine în metabolismul sistemului nervos central.;
- stimulează secreţia gastrică şi motilitatea intestinală (a musculaturii netede în general):
- produce vasodilataţia jumătăţii superioare a corpului:
- scade timpul de coagulare a sângelui prin favorizarea formării trombochinazei.

Acidul folic (B9)

Acidul folic este biostimulator general. intervenind în procesele de sinteză a purinelor şi a unor aminoacizi.

Unul din cele mai importante este acţiunea antianemică intervenind favorabil în anemiile megaloblastice în special.

2. Vitaminele liposolubile

În acest grup sunt cuprinse vitaminele: (A. D, E, F. K)

Caractere generale de grup :

- sunt mai stabile. distrugându-se relativ greu prin prelucrare culinară şi sunt mai puţin sensibile la acţiunea factorilor mediului extern. Excepţie fac vitaminele A şi D care sunt sensibile la acţiunea oxigenului. distrugându-se prin oxidare.
- sunt prezente în mai mică măsură în alimente;
- pentru absorbţia lor este necesară o secreţie corespunzătoare de bilă şi sucuri pancreatice, aceste vitamine fiind solubile în lipide;
- tranzitul intestinal accelerat reduce utilizarea lor crescând eliminarea fecală;
- trec mai greu în ţesuturi şi umori;
- excesul lor duce la stocare în ficat şi apariţia semnelor de hipervitaminoză;
- deficitul acestor vitamine (hipovitaminoză sau avitaminoză) determină de asemenea manifestări caracteristice.
- Aceste vitamine participă în mod predominant la procesele morfogenetice. având acţiune asemănătoare hormonilor. motiv pentru care se mai numesc şi hormonovitamine.

Sursele principale de vitamine:

- sursa exogenă este reprezentată de alimentele de natură vegetală dar şi animală;
- sursa endogenă este reprezentată de formarea unor vitamine în organism pe seama unor substanţe prezente în alimente. Aşa se produce:

- vitamina A din carotenul (provitamină) prezent în morcovi, roşii;
- vitamina D la nivelul pielii în condiţiile expunerii la razele ultraviolete;
- vitamina K sub acţiunea florei din intestinul gros (asemănător sintezei vitaminelor din grupul B).

Vitamina A (axeroftalmică – retinol)

Sursele acestei vitamine sunt :

- alimente de origine animală ca: laptele (untul, smântâna), gălbenuşul de ou, ficatul de vită, icrele, untura de peşte, etc.

- alimente de origine vegetală sub formă de provitamină A (caroten), mai bogate fiind legumele şi fructele colorate, cum ar fi : morcovii, spanacul, pătrunjelul, varza verde, roşiile, fasolea şi mazărea verde, caisele, piersicile, cireşele, etc.

Roluri în organism :

- menţine integritatea tegumentelor şi mucoaselor (inclusiv mucoasele respiratorii, digestive, urinare), prevenind descuamarea;

- previne căderea părului, infecţiile precum şi formarea calculilor biliari şi renali (rol infalmator);

- intervine în metabolismul lipidelor şi al glucidelor, după unii autori, crescând rezervele de glicogen;
- favorizează creşterea şi refacerea celulară;
- stimulează oxidările tisulare ;
- păstrează acuitatea vizuală, deoarece vitamina A participă la formarea rodopsinei (pigmentul care sensibilizează bastonaşele retiniene).

Necesarul zilnic de vitamină A, al organismului este în medie de 1.5 mg.

Acest necesar creşte în cazul afectării retinei, sau la profesiuni (ramuri sportive) care cer o acuitate vizuală crescută. Doza maximă admisă este de – 2.5 mg/24 ore.

Hipervitaminoza A poate produce după o perioadă de timp fenomene de tip intoxicaţie, manifestată prin inapetenţă, apatie, greaţă, vărsături. Uneori poate să apară şi creşterea tensiunii intracraniene.

Hipovitaminoza A este responsabilă de tegumente uscate, descuamări, căderea părului. Hipovitaminoza A severă determină tulburări de adaptare a vederii în amurg, când intensitatea radiațiilor vizibile (luminoase) scade. Acest fenomen e cunoscut sub numele de hemeralopie. Incidența fenomenelor este mai crescută la sfârșitul iernii și începutul primăverii și se poate preveni prin consumarea de alimente animale bogate în vitamina A (sau a unturii de pește).

Avitaminoza A produce o boală numită xeroftalmie, manifestată prin uscarea corneii. Corneea devine opacă și duce la pierderea vederii.

Vitamina D (antirahitică)

Sursele acestei hormonovitamine sunt :

- endogene din provitamina existentă în țesutul adipos subcutan, sub acțiunea razelor ultraviolete. Din punct de vedere chimic este un sterol și anume ergosterolul.

- exogene, din următoarele alimente : ficatul unor pești din care se extrage sub forma unor uleiuri (untura de pește), unt, untură, carnea grasă de porc, ficat, lapte, ouă, etc.

Vitamina D este sensibilă la lumină, motiv pentru care se păstrează în recipiente de culoare închisă.

Roluri în organism :

- intervine în metabolismul fosfocalcic, stimulând absorbția fosforului și calciului lanivelul mucoasei intestinale;

- favorizează formarea complexului fosfor-calciu în serul sanguin, complex ce stă la baza mineralizării osoase.

Necesarul zilnic este de 1,5 mg/zi.

Acest necesar crește la copii în perioada de osificare.

În general această vitamină se administrează suplimentar ori de câte ori se administrează calciu şi nu există posibilitatea sintetizării ei în organism sub acţiunea razelor ultraviolete.

- Hipovitaminoza D (carenţa) duce la modificarea echilibrului fosfocalcic. în

sensul creşterii cantităţii de fosfor. ceea ce încetineşte procesele de osificare. În această situaţie la copii apare rahitismul. manifestat prin întârzierea osificării fontanelelor. apariţia mătăniilor costale. şi a brăţărilor rahitice, stern în carenă (piept de pasăre). membrele inferioare deformate în var (mai rar în valg). La adulţi boala indusă de hipovitaminoza D se numeşte osteomalacie. La vârstnici. prin mobilizarea calciului din oase apare osteoporoza.

- Hipervitaminoza D în prima copilărie. poate induce osificare precoce cu stoparea procesului de creştere şi microcefalie. De asemenea hipervitaminoza D şi excesul de calciu pot favoriza: litiaza renală sau biliară.

Vitamina E (vitamina fertilităţii)

Sursele sunt exclusiv exogene şi sunt reprezentate de alimente de origine animală (ouă. ficat. unt) sau de origine vegetală (mazăre. spanac. varză. salată). în grâul încolţit (de unde se extrage sub forma uleiurilor). sau în coaja gramineelor. Pâinea integrală este mai bogată în vitamina E decât pâinea albă. de exemplu.

Roluri în organism :

- stimulează ovulaţia şi spermatogeneza:
- favorizează depunerea glicogenului în ficat şi muşchi:
- intervine în asimilarea calciului şi fosforului din alimente:
- are proprietăţi antioxidante. micşorând consumul tisular de oxigen şi crescând capacitatea funcţională a muşchilor (încetineşte procesele de îmbătrânire celulară):

- îmbunătăţeşte circulaţia capilară.

Necesarul zilnic este de 10 – 30 mg/zi.

Aportul zilnic poate creşte (terapeutic) până la 70 – 120 mg/zi.

Hipo şi avitaminoza. implică hipotrofii sau atrofii musculare grave. degenerescenţă a muşchiului cardiac (manifestată clinic prin insuficienţă cardiacă). iar avitaminoza pesistentă duce chiar la degenerescenţa sistemului nervos.

Alte manifestări ale hipovitaminozei E pot fi edemele. decalcifierile osoase. sterilitatea.

Hipervitaminoza este extrem de rar întâlnită şi se manifestă prin fenomene detip intoxicaţie, cu inapetenţă. greaţă, vărsături, astenie, constipaţie, tulburări nervoase şi cardio-vasculare.

Vitamina F

Această vitamină este un concentrat de esteri etilici ai acizilor graşi esenţiali nesaturaţi.

Sursa este exogenă. reprezentată de uleiul extras din: măsline, porumb, floarea soarelui, orez. sâmburi de dovleac sau struguri etc.

Roluri în organism :

- în metabolismul lipidelor şi al colesterolului;
- în menţinerea troficităţii pielii:
- în procesele de creştere şi refacere celulară:
- în echilibrul endocrin:
- în stimularea ovulaţiei.

Necesarul zilnic este de aproximativ 300 – 500 mg/zi.

Hipovitaminoza poate favoriza apariţia eczemelor. infecţiilor cutaneo-mucoase (furunculozei). degenerescenţa grasă a ficatului. sau hiperfoliculinemie.

Vitamina K

Este o vitamină cu acțiune antihemoragică în principal, intervenind în procesele de coagulare a sângelui.

Rol în organism :

- în sinteza protrombinei la nivelul ficatului;
- rol protector hepatic.

Se sintetizează la nivelul colonului. (asemănătoare sintezei vitaminelor din complexul B).

Terapeutic se suplimentează în afecțiuni hepatice care diminuă sinteza protrombinei, sau în manifestări hemoragice cutaneomusculare.

6. FIBRELE ALIMENTARE

Fibrele alimentare sunt polizaharidele (categoria glucidelor), pe care enzimele noastre digestive nu le pot desface. Ele nu fac decât să treaca prin corp ca o perie ce curăță. Au rolul de a reduce nivelul colesterolului din sânge. Necesarul minim de fibre zilnic este de 16 – 25 g (ideal 40 g). Fibrele previn constipația și toate problemele legate de aceasta.

Fibrele alimentare, deși nu sunt digerabile, au două proprietăți funcționale esențiale:

a) capacitatea mare de absorbție a apei și

b) însușirea de legare a diferitelor substanțe nocive care sânt eliminate odată cu apa absorbită, prin fecale.

Capacitatea de hidratare a fibrelor alimentare este de 177% la mere și de 68% la banane, față de 447% la tărâțe (care au capacitatea de hidratare cea mai mare) și de 41 la cartofi.

Dieta bogată în fibre alimentare are efecte fiziologice complexe, micşorează timpul de golire a stomacului, prin creşterea vitezei de tranzit intestinal (previne constipaţiile); măreşte cantitatea de apă reţinută şi formează un bol alimentar gelatinos, care absoarbe şi elimină substanţele nocive; reduce colesterolul hepatic; favorizează excreţia acizilor biliari şi modifică, în sens favorabil, metabolismul lipoproteinelor. Adăugarea de fibre în raţia alimentară micşorează toxicitatea unor substanţe, inclusiv a celor cancerigene. Fibrele influenţează favorabil eliminarea hormonilor gastrointestinali şi funcţia secretoare pancreatică. Fibrele vegetale, precum şi vitaminele A, C şi E sânt factorii de protecţie anticancerigenă.

Surse de fibre:

Cereale şi produse cerealiere, leguminoase, fructe proaspete şi uscate.

Surse de grăsime:

Cele mai bune surse de grăsime sunt grăsimea de peşte şi uleiurile de măsline, rapiţă şi arahide. Neutre pot fi considerate grăsimile din floarea-soarelui şi alte plante. Trebuie evitate grăsimile de origine animala cât şi grăsimile prăjite.

Se recomandă consumul grăsimilor în formă crudă, nepreparate termic. Consumul grăsimilor nu reprezintă singurul factor al formării de masă corporală grasă. Contrar părerii multora, specialişti şi nespecialişti şi a creării chiar a unei intregi industrii ce produce alimente lipsite de grăsimi, eliminarea grăsimilor din alimentaţie este dăunătoare.

Surse de proteine:

În alegerea surselor de proteine trebuie bine înţelese sursele de grăsime şi tipurile acesteia. De exemplu, 55% din caloriile cărnii roşii provin din grăsime, majoritatea saturată, existând o posibilitate mai mare de a se depune decât în cazul cărnii de pui (cu 18% - 40% calorii provenite din grăsime depinzând de metoda de gătit) sau peşte (cu7% - 25%). Chiar şi carnea slabă de vită conţine 44% calorii din grăsime.

O foarte bună sursă de proteina este carnea albă (pieptul de pui conține doar *18% calorii din grăsime și pieptul de curcan doar 5%).*

Una din sursele de proteină unde grăsimea nu este o problemă este peștele. De exemplu, doar 7% din caloriile codului provin din grăsime. Chiar și unele specii ce conțin mai multă grăsime, cum ar fi somonul, somnul, scrumbia reprezintă o alegere foarte bună datorită conținutului ridicat de acizi omega-3s.

Surse de glucide:

Glucidele sunt sursa principală de energie a organismului. Glucidele complexe se găsesc în legume, cereale și în legumele bogate în amidon (cartofii, mazărea și porumbul). Glucidele simple, numite și zaharuri se găsesc în special în fructe și lapte, ca și în alimentele ce conțin zahăr, precum bomboanele și alte dulciuri.

Pentru fiecare specie de fructe este necesar să se cunoască nu numai conținutul total de zaharuri (glucide), ci și aportul dintre principalele lor forme : glucoza, fructoza și zaharoza.

VII. ALIMENTAȚIA SPORTIVILOR

Necesarul energetic este mult mai crescut la un sportiv decât la un om obișnuit.
Menționăm că factorii nutritivi trebuie aduși în anumite proporții pentru a nu produce tulburări prin exces sau insuficiență.

Alimentația rațională este aceea care satisface pe deplin toate nevoile cantitative și calitative ale organismului, ținând seama de particularitățile sale fiziologice, de efortul depus și de condițiile de mediu în care se desfășoară. Alimentația conține toate substanțele trofice, energice și catalitice necesare. Alimentația rațională nu este echivalentă cu supraalimentația și nici cu consumul exagerat al unor alimente (în special carne) cum au tendința să creadă și să facă unii sportivi, antrenori sau conducatori de loturi. Sub aspect calitativ, consumul exagerat al unor substanțe alimentare produce tulburări digestive și ale PH-ului intern.
Astfel excesul de protide mai ales din carne, acidifiaza mediul intern și duce la instalarea colitei de putrefacție, cu o autointoxicare a organismului și o obosire a lui.

Consumul de glucide în exces provoacă instalarea colitei de fermentație.
O cantitate de zaharuri simple are și alte inconveniențe pentru organism. Ele se absorb foarte repede și trec în sânge, dând naștere la hiperglicemie, care provoacă o hiperexcitabilitate nervoasă.
Se produce, de asemenea, tulburarea funcției pancreasului. O parte din aceste zaharuri se elimină prin urină, lucru nefiresc deoarece s-a depășit capacitatea organismului de a le metaboliza.

Excesul de grăsimi duce la fenomene de acidoză în organism, pentru că acestea nu mai pot fi arse până la CO_2 și apă și rămân în faze intermediare de acizi grași, care se acumulează. Consumul exagerat de grăsimi de origine animală provoacă o încărcare grasă a ficatului și o creștere a colesterolului din sânge, care se depune în pereții arterelor, dând naștere la arterioscleroză și ateromatoză. (Ateromatoza reprezintă un proces complex, caracterizat prin depunere lenta și progresivă în pereții arterelor de colesterol, de grăsimi animale și de săruri de calciu sub forma unor placi denumite ateroame (de unde si denumirea de ateromatoza).)

Caracterul raţional al alimentaţiei este dat de concordanţa şi echilibrul permanent între conţinutul în calorii (aspectul cantitativ) de pe o parte şi nevoile alimentare ale organismului pe de altă parte.
În felul acesta se realizează echilibrul nutritiv al organismului, ca o consecinţă a echilibrului alimentar.
Echilibrul nutritiv face apt organismul sportivului pentru un randament neuromuscular maxim, ca urmare a unei alimentaţii raţionale, în care metabolismul se desfăşoară normal. Echilibrul alimentar arată dacă alimentele din care se compune raţia zilnică sunt cele mai bune, atât sub aspect cantitativ, cât şi calitativ, creând organismului un echilibru nutritiv perfect.
Nerespectarea echilibrului alimentar precum şi a unor reguli igienice elementare duce la dezechilibru nutritiv şi la o serie de tulburări şi chiar îmbolnăviri.

Raţia alimentară a sportivului în timpul activităţii depuse este extreme de importantă . atât în repaos cât şi în efortul sportiv, organismul cheltuind energie. Cheltuiala aceasta este în funcţie de mai mulţi factori.
În efortul sportiv cheltuiala este legată de ramura sportivă practicată, de natura efortului respectiv (caracter, durată, intensitate), condiţiile de mediu şi de perioada de pregătire în care se află sportivul.
Pentru a putea face faţă efortului şi pentru a-şi menţine starea de sănătate, sportivul trebuie să î-şi refacă pierderile suferite pe seama unei ratii alimentare corecte. După cum am arătat mai înainte prin raţie alimentară se înţelege cantitatea de alimente necesare în 24 de ore.

Pentru ca o raţie alimentară să fie corect alcatuită, ea trebuie să satisfacă mai multe cerinţe nutritive, dintre care menţionăm:

- să refacă integral pierderile energetice ale organismului;
- să cuprindă toate substanele alimentare de bază (protide, lipide, glucide, vitamine, săruri minerale şi apă);
- să refacă uzura celulelor şi ţesuturilor organice (rol plastic);
- să cuprindă alimente de bună calitate (cu mare valoare nutritivă), uşor asimilabile, cu aspect, gust şi miros plăcute şi în cantitate suficientă, pentru a da senzaţia de saturaţie.
- pentru a realiza o raţie alimentară calitativă superioară trebuie ca principiile celorigene (proteine, lipide, glucide) să se găsească într-o anumită proporţie.
- astfel, din raţia calorică, proteinele trebuie să reprezinte 20%, lipidele 25 %, iar glucidele 55% . În acelaşi timp se cere ca proteinele de origine animală să reprezinte cca 60% din raţia de protide, faţă de cele vegetale care trebuie să se găsească într-o proporţie de 40 % iar lipidele de origine animală, 25-30 %, faţă de cele vegetale, 70-75 %.

Proporţia de grăsimi vegetale, sub forma uleiurilor, trebuie neapărat respectată, avându-se în vedere rolul lor în funcţia biligenetică a ficatului. Aceasta funcţie trebuie să se realizeze perfect, pentru ca sportivii să poată consuma cantităţi mai mari de alimente.

În acelaşi timp, prin conţinutul lor în acizi graşi nesaturaţi, grăsimile vegetale ajută la digerarea celorlalte grăsimi. Pentru a se prevenii infiltrarea cu grăsimi a ficatului, este bine ca în raţia alimentară a sportivilor să predomine grăsimile lipotrope (lipoizi, complexe fosforate), care se găsesc în lapte şi derivatele sale, în ou, peşte, nuci, alune, etc.
De aceea, grăsimile antilipotrope (de porc, berbec, miel etc.), trebuie să se găsească într-o cantitate mică în raţia sportivului, mai ales în timpul concursurilor.
Cunoscându-se valoarea fiecărui aliment, ele trebuie combinate în mod raţional, pentru a-l ajuta pe sportiv să obţină performanţe bune şi să-şi menţină greutatea corporală optimă. Valoarea alimentelor care compun raţia alimentară se apreciază prin conţinutul lor în elemente nutritive.

Regimul alimentar al sportivului în diferite perioade de activitate, întru-cât activitatea sportivă se efectuează pe perioade lungi de timp (perioadele de antrenament), alimentaţia sportivului trebuie alcătuită în funcţie de aceste perioade de pregătire.
Regimul alimentar al sportivului nu trebuie să reprezinte o succesiune mecanică a unor raţii şi meniuri tip, ci trebuie alcătuit ţinându-se seama de unele aspecte, dintre care amintim doar valoarea alimentelor, posibilităţile de aprovizionare în anumite sezoane şi regiuni, particularităţile individuale (greutate, sex, vârstă) etc.

La stabilirea regimului alimentar al sportivului nu trebuie uitate următoarele aspecte:

- Sportivul nu efectuează efortul fizic pe baza alimentelor ingerate imediat înaintea acestuia decât în mică măsură. Aceasta se realizează mai ales pe baza rezervelor făcute în organism cu mult înainte.
- Pentru realizarea efortului neuromuscular necesar unei activităţi sportive de calitate este nevoie de o bogată irigare sanguină a organelor intens solicitate în efort, în dauna organelor nesolicitate, cum este cazul tubului digestiv, care trebuie lăsat în repaus (este vorba de asa numitul conflict dintre muşchi şi stomac)
- După cum adaptarea organismului la programul de antrenament se face în timp, treptat, tot aşa trebuie făcută şi adaptarea la un regim alimentar modificat. De aceea, în cazul unor deplasări în alte zone climatice, deosebite de cele de la noi (Olimpiada de la Melbourne, Campionatele mondiale de volei din Brazilia, Olimpiada de la Tokio etc.) în care este nevoie de o modificare substanţială a regimului alimentar, adaptarea organismului la

noua alimentație trebuie efectuat treptat, mai din timp, pentru prevenirea unor tulburări digestive ce pot apărea.
În acest scop, condițiile climatice deosebite trebuie cunoscute cu mult timp înainte, pentru ca atât pregătirea, cât și alimentația să fie adaptate acestor condiții.

- Coeficientul de asimilare diferă nu numai după natura alimentului, ci și după fiecare individ în parte. Un sportiv poate asimila un aliment în întregime pe când altul, în mai mică măsură. Acestea duc la concluzia ca nu se poate concepe folosirea unui regim alimentar tip, care să asigure maximum de randament pentru toți sportivii.

Este nevoie de o individualizare a alimentației!
În general din punct de vedere al nevoilor energice, se pot stabili trei mari perioade în alcătuirea regimului alimentar al sportivului, ca și în cazul antrenamentului:
A. Perioada pregătitoare
B. Perioada de întreceri (competițională)
C. Perioada de refacere și odihnă (de recuperare a organismului).

- **În perioada pregătitoare** regimul alimentar trebuie să satisfacă cheltuielile necesare muncii depuse în producție la care se adaugă necesarul energetic pentru susținerea efortului sportiv, în medie 300- 500 de calorii pentru fiecare ora de antrenament. În aceast perioadă, alimentația trebuie să corespundă atât sub aspect cantitativ, prin consumarea unor cantități suficiente de alimente, cât și sub aspect calitativ, prin furnizarea principiilor alimentare de bază, în cantitățile și procentele corespunzătoare.
Se urmărește ca printr-un regim alimentar adecvat să se formeze în organismul sportivului rezervele energetice de care va avea nevoie în timpul concursului.

- **În perioada competițională** , mai ales în sporturile de anduranță (nu numai), regimul alimentar trebuie să fie suplimentat , față de perioada pregătitoare cu 500-1000 de calorii /zi pentru a suplinii consumul ridicat energetic cauzat de așa zisul " stres competitional " , ce cauzează schimbări termice datorate trecerilor sistematice: concentrare, emoții profunde, euforie, etc.

- **Perioada de refacere și odihnă** de după efort fizic este foarte importantă în viața sportivului, regimul alimentar fiind ales cu mare atenție.
Este important să avem o alimentație bogată în aminoacizi (de preferat proteina de origine animală, aceasta oferind gama întreagă de aminoacizi), dar și în carbohidrați (de preferat din fructe) vitamine și minerale.

Suplimentele alimentare, sunt indispensabile performanţei în zilele noastre.
În momentul de faţă încadrăm la suplimente alimentare :

- Concentratele proteice
- Aminocizii lichizi sau tablete. complecşi sau individuali
- Vitaminele şi mineralele
- Antioxidanţi
- Grăsimi Omega 3-6-9
- Fibre solubile

Suplimente speciale pentru sportivi :

- Vasodilatatoare
- Termogenice
- Precursoare hormonale (folosite mai ales în sporturile de foră)
- Energizante
- Băuturile isotonice

După cum vedem în listele de mai sus o mare parte dintre aceste suplimente sunt adresate tuturor categoriilor. nu numai sportivilor.
În special persoanele care nu au posibilitatea de a beneficia din alimentaţie de toate elemcntcle nutritive. apelează la suplimente alimentare.

VIII. ALIMENTAȚIA COPIILOR

Ce este alimentația rațională și ce alimente sunt necesare în dieta copilului?

O dietă sănătoasă, rațională, include o varietate de alimente care oferă copilului energia și nutrienții necesari unei dezvoltări psiho-somatice normale.
O alimentație corespunzatoare nu semnifică doar consumul unor "alimente sănătoase", putand fi consumate o varietate de alimente atat timp cat dieta rămane variată, echilibrată și este consumată în cantități moderate.

Copii, prezintă chiar de la naștere un mecanism intern de reglare al consumului de mancare, astfel ca nou nascuții și sugarii au capacitatea de a semnala apariția foamei (de obicei prin plans) și de asemenea știu cand sunt satui și astfel se opresc din alimentare (prin controlul unor semnale interne care indica satietatea).

Odată cu înaintarea în varsta copii au capacitatea de a-și doza alimentele în funcție de necesitățile fiziologice specifice varstei.

Cum pot mentine parintii o dieta sanatoasa a copilului?

Cand vine vorba despre o alimentație sănătoasă, responsabilitățile sunt împărțite între părinți și copil, astfel ca indiferent de greutatea copilului (normo, sub sau supraponderal) sunt recomandate urmatoarele:
- părinții trebuie să ofere copilului o paletă cat mai variata de alimente împărțite pe mese și ore regulate.

Părinții trebuie sa impună copilului doar orarul (mese regulate) și tipul alimentelor consumate:
- copilul, poate decide singur cantitatea consumată, este indicat ca acesta să fie lăsat să mănance pană se satură.

După o perioadă de educare alimentară (stabilirea unui orar al meselor), copilul va învăța singur cat și cand poate să mănance. În timp aceștia vor evalua și opțiunile

unei alimentații sănătoase, vor putea selecționa anumite alimente, de asemenea se vor obișnui cu obiceiurile alimentare familiale.

Părinții pot susține alimentația rațională și echilibrată a copiilor precum și dobandirea unor obiceiuri sănătoase, prin urmatoarele:
- stabilirea unui program privind timpul liber, în special folosirea calculatorului sau privitul televizorului.

Organizațiile internaționale de pediatrie recomandă un timp de maxim 2 ore pe zi, alocate unor astfel de activități.

Părinții trebuie să educe copii prin implicarea lor în alte activități precum sportul, desenul sau cititul;

- activitatea fizică regulată trebuie să fie o actvitate de rutină în sanul familie;
- sunt recomandate pe cat posibil mesele regulate la care iau parte toți membrii familiei, încercand să se creeze o atmosfera plăcută, pozitivă;

- controlul medical regulat, cu monitorizarea taliei și greutății corporale și stabilirea unei diete adecvate în funcție de aceşti parametrii.

Care sunt cauzele unei diete sărace, neadecvate?

Un număr mic al copiilor care au o alimentație neadecvată atat din punct de vedere cantitativ cat și calitativ, sunt diagnosticați cu diferite boli organice care interfera cu alimentația normală, însă cauzele implicate în majoritatea cazurilor de alimentație neadecvată sunt cele de ordin social (posibilități materiale reduse) sau familiale (educație inadecvată).

Diversitatea alimentației

În cazul în care copilul este expus unei alimentații nesănătoase (gen fast-food, sucuri artificiale), acesta este tentat să renunțe la restul alimentelor, de aceea este important ca părinții să ofere copilului o varietate cat mai mare de alimente sănătoase.
Necesitatea alegerii alimentelor, este caracteristică copiilor a caror voință nu este suficient de puternică pentru a refuza anumite produse alimentare. Copii manancă de obicei ceea ce vor şi nu ceea ce li se impune, în funcție de opțiunile care le sunt oferite.

Statusul emotional

Chiar şi o tulburare emoțională trecătoare şi minora (anxietate, frică), poate să declanşeze o alimentație excesivă sau dimpotrivă insuficientă. Cantitatea alimentelor variază în funcție de varstă şi efortul fizic zilnic (consumul de energie), astfel, spre exemplu, acesta poate să consume dimineața o cantitate mare de alimente, ca apoi seara să mănance mult mai puțin; acelaşi copil poate să inverseze cantitățile de alimente în urmatoarele zile în funcție de efortul fizic depus. Părinții trebuie să accepte acest comportament alimentar, pentru ca este normal, in special in perioada de crestere astfel ca nu este indicata alimentatia fortata. Parintii nu trebuie sa se ingrijoreze nici in cazul copiilor care au o dieta sanatoasa, dar redusa cantitativ, acestia avand nevoie de mai putine calorii pentru a-si desfasura activitatile zilnice obisnuite. De asemenea, alti copii de aceeasi varsta consuma cantitati mai mari de alimente decat in mod normal.

Consecinte ale alimentatiei neadecvate

O dieta neadecvata, este cauza cea mai frecventa a sindromului de malnutritie (afectiune caracterizata prin dezvoltate staturo-ponderala necorespunzatoare varstei, datorita deficitului alimentar de vitamine si nutriente alimentare). De asemenea, alimentatia irationala poate duce la aparitia obezitatii, care are implicatii socio-emotionale si mai ales de sanatate, importante.

Copii subnutriti - dezvolta imunosupresie dobandita (datorita deficitului de vitamine si nutrienti necesari unei bune functionari a sistemului imun), fiind astfel predispusi diferitelor afectiuni, in special infectioase.

Copii supraponderali - au un risc crescut de a dezvolta diferite afectiuni cronice (care apar la maturitate sau chiar in adolescenta tarzie), precum hipertensiune arteriala, dislipidemia (in special hipercolesterolemia), diabetul zaharat de tip 2 (aparut la maturitate si care se trateaza prin dieta alimentara sau antidiabetice orale, insulina fiind necesara doar in cazurile complicate si decompensate), astmul bronsic si apneea de somn (oprirea respiratiei pentru cateva secunde in timpul somnului, frecvent asociata cu obezitatea).

Copii malnutriti - subponderali (in special copii cu tulburari de alimentatie), au un risc crescut de a dezvolta osteoporoza, amenoree (lipsa menstruatiilor) iar in cazuri severe disfunctii ale altor aparate si organe, precum inima sau ficatul.

Copii supraponderali

Dieta in cazul copiilor supraponderali

Termenul de copil supraponderal sau de copil cu tendinta de a dezvolta obezitate este folosit de medici in cazul copiilor cu o greutate necorespunzatoare varstei si sexului lor.

Greutatea corporala este de obicei masurata prin calculul indicelui de masa corporala (IMC) care raporteaza greutatea la inaltime. In cazul parintilor ingrijorati in legatura cu greutatea copilului este recomandat un consult medical (la medicul de familie sau medicul pediatru) in care sunt evaluati indicii de crestere si se discuta de asemenea despre obiceiurile alimentare ale copilului si despre istoricul medical al acestuia.

In cazul in care copilul prezinta de la nastere o valoare mare a indicelui de masa corporala, acest lucru nu trebuie sa-i ingrijoreze pe parinti, acestia fiind parametrii care se incadreaza in limite normale intr-o populatie data. Daca indicele de masa coporala s-a modificat brusc in sens pozitiv, copilul are un risc crescut de a devenii supraponderal, de aceea este importanta monitorizarea regulata a parametrilor de crestere.

In cazul copiilor care au un istoric familial de obezitate riscul de a deveni supraponderali creste odata cu varsta.
Copii supraponderali au de asemenea un risc crescut de a dezvolta in timp anumite afectiuni sau complicatii precum hipertensiunea arteriala sau diabetul. In cazul in care medicul sugereaza o problema legata de greutatea corporala, acesta poate sa recomande consiliere nutritionala si un program zilnic de exercitii fizice. Sunt de asemenea importante controalele medicale regulate pentru a putea observa din timp orice problema de sanatate asociata obezitatii.

Abordarea copiilor supraponderali Asociatiile internationale de pediatrie si nutritie precum si organizatiile internationale de prevenire a bolilor cardiovasculare au pus la punct diferite protocoale destinate tratarii copiilor supraponderali.

Toate aceste ghiduri au in final un scop comun si anume: decat sa se exercite o presiune exagerata asupra copiilor supraponderali in scopul unei pierderi semnificative in greutate este suficient sa se incerece mentinerea greutatii prezente ca apoi odata cu cresterea in inaltime sa se ajunga la parametrii costitutionali normali.
Dietele cu o restrictie calorica severa sunt recomandate doar in cazul copiilor cu obezitate morbida (IMC > 35, in mod normal IMC <25).

Cum pot fii ajutati copiii supraponderali?

Parintii au o mare responsabilitate privind stilul de viata al copiilor.
Alimentatia echilibrata este elementul cel mai important in prevenirea obezitatii.

Sunt recomandate urmatoarele:

- eliminarea din dieta zilnica a bauturilor si alimentelor cu adaos de zahar (bauturi energizante, sucuri de fructe si cocteluri imbogatite cu zahar, dulciuri concentrate). Acest lucru este important in cazul copiilor a caror sursa energetica provine din consumul acestor produse alimentare, eliminarea lor are ca efect scaderea in greutate

- interzicerea unor alimente nu are intodeauna efectul scontat, acest lucru sporeste curozitatea copilului, astfel ca acestia vor incerca sa consume aceste alimente pe ascuns ori de cate ori vor avea ocazia

- responsabilitatile legate de pastrarea unei diete corespunzatoare trebuie impartite intre parinti si copii. Copilul poate sa aleaga liber dintre optiunile alimentare pe care i le ofera parintii

- stabilirea unui orar regulat al meselor si evitarea gustarilor la ore nepotrivite este extrem de importanta in mentinerea unei greutati corporale normale. Parintii trebuie sa stie sa dozeze principiile alimentare in functie de varsta si exercitiul fizic zilnic (de exemplu, un exercitiu fizic excesiv necesita cresterea numarului de calorii)

- este recomandata o diversitate cat mai mare a alimentelor care pot fi consumate.

Stabilirea unei diete corespunzatoare se poate realiza dupa ghidul piramidei alimentare (in acest ghid alimentele sunt clasificate si recomandate in alimentatie in functie de nutrientele si caloriile care le contin):

- continutul caloric al alimentelor servite la masa trebuie sa fie corespunzator varstei copilului pentru a evita cresterea anormala in greutate;

- evitarea compensarii unor activitati, cu diferite alimente;

- este recomandat ca desertul servit la sfarsitul mesei sa aiba un continut caloric redus (iaurt de fructe, salata de fructe) si sa fie evitat consumul dulciurilor concentrate (bomboane, caramele etc.).

De asemenea, este recomandat ca fiecare membru al familiei sa consume o singura portie de desert, astfel incat copilul sa nu fie tentat sa ceara o noua portie.

Este recomandata gasirea unui echilibru, a unei balante intre alimentele consumate si efortul fizic depus de copilul supraponderal.

Astfel se recomanda urmatoarele:
- exercitiu fizic regulat si evitarea sedentarismului

- reducerea timpului petrecut in fata televizorului si calculatorului precum si incurajarea activitatiilor in aer liber

- controlul medical regulat in special in cazul copiilor la care se suspicioneaza o afectiune asociata.

Sprijinul emotional si social al copiilor supraponderali

Odata cu inaintarea in varsta, copilul realizeaza singur importanta pastrarii unei greutati normale. Statura longilina si greutatea corporala mica sunt idealurile societatii in care traim.

Un numar destul de mare de copii si adolescenti sunt nemultumiti de aspectul fizic general, lucru frecvent intalnit chiar si in randul copiilor care nu au probleme de greutate.

Copiii supraponderali sunt deseori tinta glumelor aparute in anturajul acestora, lucru care afecteaza profund respectul de sine si poate da nastere unor tulburari psihice, precum depresia.

Indiferent de parametri fizici ai fiecarui copil, pediatrii recomanda parintilor sa incerce sa-i ajute pe acestia in instituirea unei diete sanatoase si in acceptarea aspectului fizic al acestora.

Dezvoltarea unui stil de viata sanatos, cresterea increderii in sine precum si acceptarea aspectului fizic se realizeaza prin:

- evitarea criticarii in public a greutatii copilului. Felul in care parintii vorbesc despre aspectul fizic al copilului, fie in public, fie in particular, poate avea un impact neprevazut asupra asupra imaginii proprii. Este indicat ca in discutiile cu copilul sa i se explice acestuia importanta unei alimentatii echilibrate si astfel a pastrarii unei greutati normale;

- oferirea unui exemplu pozitiv in legatura cu un stil de viata sanatos care promoveaza activitatea fizica regulata, evitarea sedentarismului, precum si mentinerea unei alimentatii sanatoase;

- incurajarea copilului in participarea unor activitati extracuriculare, ca de exemplu sportul sau lectiile de actorie. Activitatea fizica poate ajuta la intarirea fiziculuí, precum și in cresterea increderii in sine.
Copilul poate sa incerce mai multe tipuri de activitati sportive, pana cand gaseste unul care il atrage in mod deosebit. Lectiile de actorie sunt extrem de utile in cizelarea personalitatii si cresc de asemenea stima de sine si increderea in sine;

- incurajarea activitatilor sociale care au loc in comunitatile de provenienta, precum activitatile extrascolare (cercuri de poezie, pictura) sau implicarea in activitati religioase (corul bisericii);

- atentie in selectarea alimentelor, uneori fiind indicat ajutorul unui specialist nutritionist pentru stabilirea unor ghiduri alimentare

Dupa atingerea varstei de 1 an, copilul face un salt calitativ de dezvoltare. Capacitatea de a comunica verbal cu membrii familiei incepe sa se formeze, copilul investigheaza liber, pe propriile picioare "mediul ambiant", se perfectioneaza procesele de digestie si cele metabolice, dentitia se completeaza pana la 2 ani.

La aceasta varsta, se fixeaza obiceiurile alimentare pentru toata viata, fapt de mare importanta pentru starea de sanatate de mai tarziu. Parintii trebuie sa impuna copiilor cele mai corespunzatoare si sanatoase obiceiuri alimentare.

Acestea sunt:

- asigurarea unui program regulat al pranzurilor;
- intreruperea biberonului pentru ingerarea de alimente lichide;
- evitarea bauturilor dulci la culcare(acestea favorizeaza devoltarea cariilor dentare);
- evitarea consumului de lichide intre mese(acestea scad apetitul);
- evitarea consumului exagerat de dulciuri concentrate intre mese, ele scad de asemenea apetitul; se vor folosi o data sau de doua ori pe zi, la sfarsitul meselor principale;
- evitarea fortarii copilului la masa;
- evitarea manevrelor de stimulare a acceptarii alimentelor prin oferirea de distractii in timpul mesei (aceasta poate duce la un comportament nevrotic fata de alimentatie).

Se va permite copilului sa-si selecteze alimentele, dar cu mare grija de a se asigura o alimentatie echilibrata. Daca copilul refuza un aliment important din punct de vedere nutritiv, se va incerca administrarea lui intr-o forma modificata.

Copilul va consuma zinic 400-500 ml lapte, cate un ou la 2-3 zile, 30-40 g carne de pasare, vitel sau peste de 3-4 ori pe saptamana.

Oul este un aliment complet, cu valoare calorica crescuta. Se foloseste oul de gaina; oul de rata trebuie evitat din cauza toxiinfectiilor alimentare care pot aparea. Oul intreg cu albus, se da copilului dupa varsta de un an si jumatate. Albusul de ou

poate determina la unii copii urticarie, edeme si chiar tulburari digestive. Ouale prajite (omleta, jumari, ochiuri cu grasime) nu sunt indicate pentru copii mici.

Carnea este un aliment de baza in alimentatia copiilor prin continutul de aminoacizi necesari organismului. Se foloseste carnea de pasare, de manzat si vaca bine fiarta si tocata marunt. Carnea de vita, miel, vanat si porc este greu de digerat pentru copii prin continutul crescut de gelatina si lipide.

- Carnea alba (pasare, peste) este mai digestibila decat carnea rosie, avand un continut mai scazut de tesut conjunctiv. Perisoare din piept de pasare se pot folosi in alimentatia copilului.
- Ficatul, rinichiul, inima si chiar creerul (dat peste varsta de doi ani) au un continut crescut in vitamine (A, B2, PP) si saruri minerale (Fe, Ca, etc).
- Grasimile se vor da sub forma de: unt, smantana, frisc, ulei. Sunt interzise la aceasta varsta slanina, untura si seul.
- Mezelurile sunt greu de digerat, prea condimentate, usor alterabile si se interzic copiilor mici.
- Sunca de Praga se poate administra copiilor peste 1 an si 6 luni , 2 ani.
- Legumele si zarzavaturile folosite la copii mici(1-3 ani) sunt: cartofii, radacinoasele, fasolea verde, conopida, dovleceii, spanacul, tomatele, ardeii.

Pana la varsta de 2 ani nu se vor da leguminoase uscate (fasole, mazare, linte). Usturoiul, ceapa si alte condimente vegetale nu se recomanda in alimentatia copiilor mici, de preferat sa se foloseasca legumele in stare proaspata, si mai putin sub forma de conserve

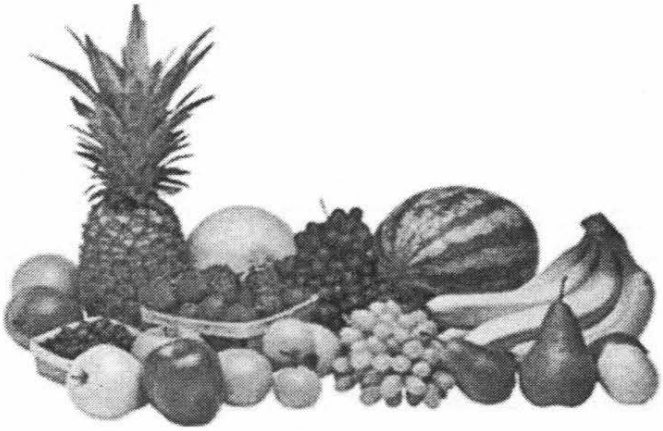
Fainoasele date copilului mic vor consta din: paine, mamaliguta, orez, paste fainoase, prajiturele de casa. Se vor da zilnic fructe, de preferinta crude dar si sub forma de suc natural, compoturi.

Dupa varsta de 1 an, copilul va fi invatat sa manance singur la masa. In jurul varstei de 15 luni, copilul incepe sa foloseasca lingurita cu succes partial, poate sa tina o cana in mana sau cand da sa bea, ridica cana spre cap, decat sa coboare capul si se murdareste. Parintii trebuie sa accepte aceste imperfectiuni ale manualitatii si sa incurajeze deprinderea de catre copil a autoalimentarii. Nu rareori copii, "menajati", supraprotejati necesita administrarea alimentelor de catre o persoana pana la varsta de scoala.

Daca insa i se ofera pasibilitatea de antrenare, in jurul varstei de 2 ani copilul va manca singur corect sau aproape corect. Copilul la varsta de 1-3 ani va avea 3 mese principale pe zi si 1-2 gustari.

Consecintele alimentatiei dezechilibrate sau ale tehnicilor inadecvate sunt:

- anemia hipocroma la copii alimentati in principal cu lapte si produse lactate cu fainoase;
- cariile dentare, de "biberoane", la cei care continua sa foloseasca biberonul sau beau la culcare lichide dulci;
- anorexia neurogena care apare la copii alimentati intr-o atmosfera stresanta;
- obezitatea prin exces de calorii (fainoase);
- parazitozele intestinale, mai frecvente la copii alimentati neigienic sau care, sunt lasati sa "ciuguleasca" in cursul zilei cu mainile murdare.



Cât de importante sunt fructele în alimentația copiilor?
Ce conțin, de fapt, fructele?
De ce sunt ele recomandate?
Cum poți avea un corp sănătos dacă vei consuma fructe?

Sunt cateva dintre intrebarile la care vom raspunde in randurile care urmeaza.

Fructele de dimineata:

- Fructele se mananca dimineata inainte de micul dejun, pe stomacul gol, pentru ca organismul sa poata asimila vitaminele pe care le contin.
- Bananele contin saruri minerale: potasiu, calciu, magneziu, zinc, fier si vitaminele A, B6, C si E.
- Portocalele contin potasiu,magneziu si vitaminele B si C.
- Marul contine magneziu, pectina, vitamina C.
- Kiwi contine magneziu,potasiu,fier,calciu,crom,luteina,vitamina C, B6 si E.
- Nuca contine saruri de potasiu,cupru, zinc, fosfor, fier, lipide, vitaminele A, B, C.
- Fructele galbene, rosii si verzi contin o cantitate mai mare de vitamina C si E.
- Fructele mai contin: multa apa (80-90%), acizi organici (citric, malic si tartric) si amino-acizi.
- Fructele intregi sunt mai bune decat sucul obtinut prin stoarcerea lor deoarece prin pre-lucrarea fructelor se pierd fibrele esentiale pentru organismul sanatos.
- Trebuie consumate multe fructe de sezon in stare proaspata si crude,nu gatite pentru ca se distruge valoarea potentiala a fructelor.
- Nu trebuie consumate fructele in combinatie cu alte alimente pentru ca sa nu fermenteze in stomac si sa se produca balonari.
- Consumul corect de fructe ofera:intinerire, longavitate, vigoare, sanatate, energie, vitalitate, ajuta digestia, organismul se simte mai usor, devine rezistent la boli, se detoxifiaza.
- Consumati corect fructele si in cantitati mari!

Fructele tropicale:

- Fructele tropicale. adica fructele exotice. se cultiva in tarile calde (Brazilia. Statele Unite ale Americii. Spania. Italia. Grecia. tari din Asia si Africa). unde este clima adecvata pentru cresterea lor.
- Fructele tropicale sunt aduse din tarile calde in tari din Europa si sunt comercializate in tot timpul anului.
- Fructele tropicale sunt: bananele. mandarinele. portocalele. nuca de cocos. ananasul. mango. kiwi. papaya. rodiile. pepenele rosu si guavele.
- Fructele tropicale au un gust deosebit si contin mai multi nutrienti decat fructele comune (mere. pere. cirese. caise). sunt savuroase. ofera satietate.
- Aceste fructe contin: fibre. magneziu. calciu. fosfor. zinc. fier. cupru. mangan. vitaminele A. C si K . antioxidanti. si nu contin multe calorii.
- Sunt consumate intre mesele zilnice. in dietele de slabit. in stare proaspata si mai putin in stare uscata (curmale. prune. stafide. smochine) sau conservate cu zahar.
- Consumul acestor fructe exotice reduce cancerele. bolile de inima. regleaza digestia si nivelul colesterolului din sange.
- Nu consumati fructe exotice in exces!

Bananele –sănătatea copiilor

- Bananele au fost descoperite initial in Sud-Estul Asiei si exista peste 400 de varietati diferite ale acestui fruct. cultivat astazi la nivel mondial.
- Bananele sunt fructele unei plante din genul Musa si sunt cultivate in circa 107 de tari. pentru fructe si pentru calitatea fibrelor ce se pot obtine din trunchi. Pe langa faptul ca este cultivate pentru fructele sale. bananierul mai este crescut si de oameni in casele lor. in scopuri ornamentale.
- Bananul este un arbore peren care creste rapid. sau anual. in climatele nordice. Majoritatea bananilor se dezvolta cel mai bine in locuri in care sa beneficieze din plin de razele soarelui. dar tolereaza si locurile aflate in umbra partiala.
- Bananele sunt fructe exotice cu forma lunguiata. de culoare galbena. cu miez moale si aromatic. dulceag si placut. foarte gustoase si sanatoase. au textura fina. moale.
- O banana de 17-18 cm contine: 105 kilocalorii.1 g grasime.1 g grasimi saturate. 0 g colesterol. 27g carbohidrati (sucroza. fructoza. flucoza). 1 g proteina. 3 g fibre. 1 mg sodiu. 10 mg vitamina C. vitamina A. B9. B12. 1 mg vitamina B6. 33 mg magneziu. 422 mg fosfor. mult potasiu. fier. calciu. zinc. aminoacizi (triptofan).

- Copiii care consuma de trei ori pe zi ,la mesele principale, cate o banana, invata cu spor, se pot concentra mai bine, sunt mai atenti la scoala, sunt mai bine dispusi si mai relaxati.
- Aceste fructe sunt racoritoare, ofera energie, previn ulcerul, anemia, constipatia, diareea, depresia, calmeaza, reduc stresul, riscul de infarct si ajuta persoanele care doresc sa slabeasca si sa isi mentina greutatea in amestec cu laptele.
- Consumul de banane sub forma naturala sau de piure este indicat la micul dejun, in pauza de pranz sau la scoala elevilor, deoarece bananele sunt usor de digerat.
- Consumul de banane stabilizeaza tensiunea arteriala, mentine constanta presiunea sangelui, ajuta la retinerea calciului, fosforului, azotului, trateaza artrita si guta.

Portocala-regina citricelor:

- Portocala este cel mai raspandit fruct din categoria citricelor, este hranitor si delicios.
- Portocala este fructul unui pom (Citrus aurantium), care creste bine in toate regiunile cu clima blanda. Pulpa are proprietatea de a potoli setea, are actiune vitaminizanta (actiune de protectie a organismului), are proprietati tonifiante, datorita energiei furnizate de zaharurile pe care le contine, poate fi folosit ca aperitiv (stimuleaza producerea sucurilor gastrice).
- Portocala este bogata in apa, calciu, sodiu, potasiu, magneziu, cupru, sulf, clor, fibre, glucide, fosfor, fier, vitaminele: A, B9, C.
- Portocala este un aliment excelent in prevenirea febrei,ofera energie,mareste rezistenta organismului la infectii, usureaza digestia, previne constipatia, scorbutul, rahitismul la copii, aparitia pietrelor la rinichi, racelile, arde grasimile, combate gripa si ajuta la crestere.
- Portocalele sunt recomandate in boli de oase, dinti, ofera longevitate, creste apetitul pentru mancare si sunt benefice pentru digestie.
- Portocalele trebuie consumate rapid dupa ce se curata pentru a nu se distruge vitamina C in contact cu aerul.
- Copiii care consuma regulat portocale sunt sanatosi si puternici!

Kiwi-un fruct delicios si bogat in minerale:

- Kiwi este un fruct exotic din China si este considerat unul din cele mai bogate fructe in substante nutritive.
- Kiwi se consuma in special in perioadele reci ale anului pentru intarirea organismului.
- 100 grame de kiwi contine acizi organici. fibre. cupru. fosfor. magneziu. calciu. fier. seleniu. zinc. vitaminele A. B2. B3. C. E. este sarac in grasimi si mai contine 45 kilocalorii.
- Kiwi este recomandat :pentru intarire sistem imunitar. previne cancerul. bolile de inima. diabetul. obezitatea. aparitie astm. alergii. vindeca rani. protejeaza arterele de depunerile de placute de aterom. are rol in cresterea copiilor. intarirea oaselor si dintilor.
- Aceste fructe se consuma: proaspete. taiate in jumatati. dimineata. inainte de masa sau in timpul mesei in amestec cu putina branza de vaci.
- Kiwi este oval. lung de 7.5 cm. are pielita maronie. acoperita cu peri mici si tari. Pulpa este ferma tare. are culoare verde deschisa. stralucitoare. uneori galbena sau maronie.
- Mijlocul fructului este suculent si contine seminte mici de culoare neagra.
- Aroma este dulce-acrisoara. spre acida.

Guava-un fruct al sănătăţii:

- Guava este un fruct originar din regiunile tropicale si subtropicale.care are nevoie de multa caldura si apa.Guava provine din Africa si este cultivat in America de Sud. Brazilia. India. Asia. Mexic. Franta.
- Guavele se cultiva relativ usor. ofera fructe destul de repede. dupa 2-3 ani. in zonele fetile aflate la altitudine de pana la 1000-1200 m.
- Aceste fructe se coc la sfarsitul lunii octombrie si inceputul lunii noiembrie.
- Sortimentele de guave sunt: galbene. verzi. rosii si uriasa thailandeza.
- Guava este un fruct exotic. cu gust dulce-acrisor. parfumat. are forma ovala. de para. coaja subtire de culoare verde-galbuie. miez portocaliu. usor spre roz. cu seminte maronii.
- Guava este bogata in: fibre. calciu. magneziu. fosfor. pectina. acizi grasi omega 3 si 6. carbohidrati. vitaminele A. B9. C. licopen (antioxident eficient pentru prevenirea cancerului de prostata).
- Acest fruct are influenta pozitiva asupra functionarii normale a inimii. asupra sistemului imunitar. reduce colesterolul. combate constipatia si are efect antibacterian. previne cancerul de san. cariile dentare. diabetul zaharat.
- Fructul este comestibil integral. este foarte hranitor.

Alimentatia corecta si rationala a unui copil presupune rezolvarea a doua problema principala.

Cea dintai este alaptarea la san in comparatie cu cea artificiala. a doua apare in perioada de intarcare sau. mai bine zis. atunci cand in dieta zilnica a copilului incepe sa contina alimente solide.

Cu privire la prima chestiune se remarca o revenire la alaptarea la san, considerata de cei mai multi ca fiind cea mai benefica. dupa cativa ani in care "razboiul" dintre laptele mamei si cel "artificial" (laptele praf sau de vaca) parea sa evolueze definitiv in favoarea celui din urma.

In realitate , laptele matern are proprietati nutritive superioare si contine o cantitate mai mare de albumina lactata. o proteina existent si in laptele de vaca. dar in cantitati mult mai mici decat in cel uman. Lactalbumina raspunde cel mai bine exigentelor nou-nascutului decat cazeina, proteina din laptele de vaca.

Laptele mamei contine. de asemenea . o serie de factori de protectie imunitara destul de importanti pentru sanatatea copilului in primele luni de viata. Laptele mamei se regleaza prin mecanisme fiziologice. in vreme ce alaptarea artificiala se poate confrunta cu problema dozarii exacte a cantitatii de lapte.

Alaptarea la san este importanta si din punct de vedere psihologic. deoarece intre copil si mama se stabileste o puternica relatie afectiva. In cele din urma. la copiii alaptati la san s-au inregistrat foarte putine cazuri de obezitate infantila. Perioada critica in care aceasta se poate instala insumeaza ultimele 3 luni de sarcina si primele 9 luni de viata.

In primii ani, greselile. comise uneori fara voia noastra. pot duce la hipernutritie cu repercursiuni asupra numarului de cellule adipoase ce se vor regasi in numar mare si in organismul adult. Acest fapt a fost demonstrat statistic: 70-80% din cazurile de obezitate infantile se prelungesc si la adulti: 50% din totalitatea adultilor obezi aveau aceasta boala si in copilarie.

In primii ani de viata. tesutul adipos se mareste odata cu multiplicarea numarului de celule adipoase: de aceea o persoana cu un numar mai mare de asemenea celule se va ingrasa mai usor si la varste mai inaintate. Intarcarea prematura. o tendinta a ultimilor 10 ani. poate avea efect negativ asupra obezitatii infantile.

Tendinta mamelor nu se rezuma la introducerea prematur a mancarurilor solide in dieta bebelusului. ele fiind tentate sa le ofere alimente solide cu continut caloric ridicat.

Daca tinem seama de toate aspectele cu efect in lant – alaptarea artificiala. tendinta de a mari cantitatea de hrana data bebelusului. introducerea prematura a alimentelor cu continut caloric ridicat. putem intelege cu usurinta felul in care unii copii ajung supraponderali in primul an de viata.

Actualmente. mamele tind sa inceapa intarcarea dupa luna a patra si sa se orienteze imediat spre alimente bogate in proteine (carne. oua. peste. legume. fructe). cu cantitati foarte mici de lipide si de glucide.

In primele luni de viata. nou-nascutul nu poate digera toate alimentele. dar digera si asimileaza laptele. ce constituie singura componenta a alimentatiei.

Beneficiile hrănirii la sân

Si mama si copilul beneficiaza de pe urma hranirii la san. Laptele de mama este bun pentru bebelus deoarece contine toti nutrientii de care are nevoie in primele luni de viata. Formulele de lapte de pe piata propun amestecuri foarte bune de vitamine. proteine. zaharuri. grasimi si minerale. dar nici una nu se compara cu laptele de san.

Un avantaj major al alaptatului la san il reprezinta faptul ca. prin intermediul laptelui la san. se transmite copilului agenti protectori impotriva infectiilor (prin anticorpi). Hranirea la san este . de asemenea. buna pentru copil. pentru ca va trebui sa suga mai dificil decat daca ar trage din tetina biberonului. Acest lucru asigura o buna dezvoltare a mandibulei si o rezistenta crescuta a dintilor.

Studiile arata ca bebelusii care sunt hraniti exclusiv la san sunt cu 30-40% mai putin predispusi la obezitate. cand vor creste mai mari.

Riscul copilului de a fi supraponderal scade cu cate 4% pentru fiecare luna in care copilul a fost hranit la san. In plus controlul colesterolului este mai bun. astfel fiind redus riscul de boli cardiace si infarct . la maturitate.

Un copil hranit la san va creste mai incet decat unul hranit cu biberonul. ceea ce poate fi benefic pe masura ce inainteaza in varsta.

Atunci cand copiii cresc prea repede, pot aparea probleme de sanatate mai tarziu in viata, printre care diabetul, obezitatea si hipertensiunea.

Copiii hraniti la san ar putea prezenta un risc mai mic de reactii adverse la antibiotice. Copiii hraniti exclusive la san timp de patru luni sau mal mult prezinta un risc mai mic de a face eczema sau alte forme de manifestare a bolilor alergice.

De asemenea, alaptatul il poate proteja pe un copil de probleme legate de nivelul colesterolului, cand va deveni adult. Desi un copil hranit la san ar putea prezenta niveluri mai ridicate de colesterol in copilarie, studiile au aratat ca la maturitate, nivelul colesterolului ar putea fi mai scazut decat al altor adulti. In plus, s-a demonstrate ca alaptatul la san ar putea avea efecte pozitive asupra inteligentei.

Colastrul este primul lapte care iese din sani. Laptele obisnuit de la san apare, de obicei, la 2-3 zile de la nastere. Aparitia acestuia este determinata de stimularea pe care o face copilul, cand suge de la mamelon. Suptul trimite un mesaj creierului sa produca prolactina, un hormon care stimuleaza producerea de lapte in alveole.

Alaptatul la san presupune o alimentatie sanatoasa pentru mama, similar cu cel urmat in timpul sarcinii. Va fi nevoie de un aport de cel pitin 500 de calorii in plus (in comparatie cu cele 300 de calorii din timpul sarcinii).

Alimentația bebelușului în primele săptămâni

Pentru inceput, putem introduce in alimentatia bebelusului urmatoarele alimente: avocado copt, banana coapte, cartofi dulci, iaurt din lapte integral, cereale comerciale individuale pentru noi-nascuti, fortificate cu fier precum orezul,orzul,meiul,ovazul, fructe moi, gatite si strecurate (caise, nectarine, piersici,pere, prune prune uscate).

Pentru bebelusii sub 6 luni, majoritatea fructelor trebuie gatite, pentru a le face moi si mai digerabile pentru sistemul digestiv imatur al bebelusului.

Alimentaţia bebeluşului la 6 luni

Varsta de 6 luni reprezinta un moment de rascruce in dezvoltarea sistemului digestiv al bebelusului care produce acum enzimele necesare pentru digestia cerealelor. Cerealele trebuie preparate dintr-un singur sortiment, preparate in casa : orez brun, mei, ovaz, terci de ovaz.

De asemenea, bebelusul de 6 luni poate consuma fructe : dovleac turcesc, papaya, mango, pere.

Bebelusul de 6 luni invata cum sa transfere mancarea in interiorul gurii. Este posibil sa aibe si cativa dinti si se poate observa in urmatoarele luni ca face unele miscari de mestecare atunci cand este hranit.

Pentru bebelusul de 6 luni , alimentele trebuie preparate sub forma unui piure subtire, foarte moale si apos.

Alimentaţia bebeluşului la 7 luni

In dieta bebelusului de 7 luni pot fi introduse urmatoarele alimente: tofu, branza de vaci, cereale mixte preparate in casa, galbenus de ou bine fiert (nu albus), sparanghel, morcovi, fasole verde, mazare, dovlecel, cartofi albi, piersici si sucuri din fructe dulci strecurate si diluate din mere, caise, struguri, papaya, pere, piersici.

Albusul de ou nu trebuie introdus decat dupa ce bebelusul implineste varsta de un an, deoarece este un alergen comun.

Galbenusul trebuie bine fiert (tare), pentru a distruge orice bacterie de salmonella.

Tofu este un aliment excelent pentru bebelusi de 7 luni sau mai mari. Tofu este asemanator cu branza preparata din soia si este preparat din boabe de soia gatite. Tofu pasat poate fi amestecat cu legumele, fructele sau cerealele bebelusului.

Hrana bebelusului de 7 luni trebuie pasata in continuare, pana capata o consistenta moale, chiar daca este usor mai groasa acum decat era atunci cand bebelusul a inceput sa consume hrana solida.

Alimentația bebelușului la 8 luni

La 8 luni, sistemul digestiv al bebelusului se maturizeaza si se pot introduce din ce in ce mai multe alimente: caise, mere, pepene galben, struguri, kiwi, prune, pepene verde, broccoli, bame, patrunjel gatit, grau (daca in familie exista alergii la gluten, asteptati ca bebelusul sa implineasca un an), nuci macinate, seminte macinate, branza naturala, ficat.

Mancarea bebelusului trebuie sa fie, in continuare, pasata.

Daca bebelusul o poate manca fara probleme,se poate scadea treptat lichidul adaugat, pentru a obtine o consistenta mai groasa.

Daca bebelusul se sufoca sau ineaca este posibil sa fie prea consistenta.

Laptele matern sau formula reprezinta in continuare alimentul principal. Bebelusul trebuie alaptat de cel pitin 5 ori pe zi sau trebuie sa bea din biberon 870-960 ml de formula pe zi.

Bebelusul trebuie sa bea apa dupa fiecare masa si intre mese. In orice moment incepand de acum poate fi intarcat bebelusul.

Alimentatia bebelusului la 9 luni

Sistemul digestiv al bebelusului este aproape la fel de matur ca acela al unui adult si se pot introduce alimente noi in dieta : varza de Bruxelles, conopida, spanac, sfecla, verdeturi, vinete, rubarba, napi, ceapa gatita, ananas, boabe de fasole, linte si alte leguminoase, macinate pudra gatite sau gatite intregi si pasate fara coaja.

Pe masura ce bebelusul isi dezvolta abilitatea de a manca, se poate ingrosa treptat consistenta piureului, adaugand tot mai putin lichid.

Alta modalitate de a-l obisnui cu alimente mai consistente este sa se adauge alimente tocate marunt intr-un piure foarte fin.

Alimentatia bebelusului la 10 luni

La 10 luni. se pot introduce diferite tipuri de unt in dieta bebelusului. Unt de nuci. migdale de alune caju si altele la magazinul naturist.

Tipurile de unt prea consistent pot sufoca bebelusul . deci este important sa fie subtiate cu lapte. apa sau chiar suc de fructe. Pot fi unse pe paine sau biscuiti.

Mancarea trebuie pasata. in continuare . cu furculita sau blenderul dar se creste treptat densitatea.

Alimentatia bebelusului la 11 luni

Se continua introducerea de alimente pe care bebelusul nu le-a cunoscut inca.

Cerintele alimentare sunt asemanatoare cu cele pentru un bebelus de 10 luni. doar ca este posibil ca bebelusul sa manance mai mult.

In alimentatia bebelusilor nu au ce cauta sarea. zaharul si condimentele. Trebuie sa le oferim sansa de a se obisnui de la inceput cu gustul original. natural al alimentelor. ferindu-l mai tarziu de mancatul compulsive-adictiv. generator de obezitate si boala.

Mai mult . sarea destabilizeaza metabolismul labil al apei la copilul mic.

Sistemul imunitar al sugarului nu este complet maturizat. peretii intestinali au o permeabilitate mai mare. rinichii au o capacitate limitata de filtrare . iar ficatul o capacitate de detoxifiere.

Toate acestea impun anumite precautii la diversificarea alimentatiei.

Regula celor 4 zile de aşteptare

Se introduce doar un aliment nou o data. Dupa ce se familiarizeaza bebelusul cu un aliment nou, nu se introduce nici un alt aliment nou decat dupa cel putin 4 zile.

In cele 4 zile, bebelusul trebuie urmarit daca apar semnalele unei alergii.

Alimentatia juniorului

Acum ca bebelusul a implinit **un an**. este oficial un junior si asa va ramane pana implineste 3 ani. Se pot introduce urmatoarele alimente in dieta juniorului : citrice. albus de ou fiert.lapte de vaca. miere. rosii/ suc de rosii. capsuni. afine si alte fructe de padure (nu intregi. ci taiate in bucati micute).

Acum poate manca aproape tot ce mananca si un adult cu exceptia alimentelor periculoase (care pot provoca inecarea) si desigur preparate culinare sarate. dulci sau foarte picante.

Al doilea an de viata al bebelusului este cel mai important moment pentru stabilirea preferintelor alimentare. Ceea ce incepe sa ii placa acum ii va placea . probabil. tot restul vietii.

Daca juniorul refuza sa manance alimente sanatoase . timpul dintre mese trebuie sa fie la un interval suficient de mare incat juniorului sa i se faca foame si sa isi doreasca urmatoarea gustare/masa. Va fi mai putin pretentios cu ceea ce mananca.

Alaturi de orice aliment nou trebuie sa i se ofere un aliment familiar care juniorului ii place.

La 2 ani juniorul mananca in continuare, cantitati mici de hrana in mod frecvent pe tot parcursul zilei – probabil 3 mese si cel putin 2 gustari.

Nevoile nutritionale ale copiilor sunt aproape similare cu cele ale celorlalti membri ai familiei. insa nevoia difera in functie de varsta. Copiii in varsta de 1-3 ani au nevoie de un aport energetic zilnic de aproximativ 1200 calorii pentru baieti si 1150 calorii pentru fete.

Aportul alimentar este adecvat daca asigura copilului o crestere ponderala si staturala corespunzatoare parametrilor cresterii. conform curbelor de standard.

Pana varsta de 10 ani copiulul nu poate alege in cunostinta de cauza un aliment. ci el va invata prin imitarea comportamentelor alimentare ale adultilor apropiati. Daca in mediul familial se practica un stil de viata sanatos si se aplica comportamente alimentare corecte. copilul le va imprumuta si se va dezvolta intr-un mod care va deveni a doua sa natura. ca adolescent si adult.

De aceea, astazi stiinta considera ca mediul familial reprezinta cel mai puternic factor de risc pentru bolile cronice. Cu alte cuvinte, mediul familial poate fi obezo-cancerigen.

Cu exceptia bauturilor alcoolice, a mancarurilor piperate /ardeiate si a unor conserve, copilul de 3-6 ani poate manca aproape de toate. Unii nu sunt in stare sa o faca. Gusturile sunt limitate, unele alimente consistente le displac.

Apetitul este foarte variabil de la un copil la altul: unii mananca orice, mult, de 5 ori pe zi (3 mese principale si 2 gustari); altii mananca numai de 3 ori pe zi; altii, cei din jur se mira "din ce traiesc".

Tinand seama de gustul si apetitul copilului, dovedind intelegere si rabdare, se va evita lipsa de pofta de mancare, frecventa la aceasta varsta.

Copilul unic la parinti, supra ingrijit, este amenintat cel mai mult! Daca i se fac toate poftele sau dimpotriva, daca este fortat sau rugat sa manance, copilul ajunge sa refuze totul sau sa prefere numai un fel de mancare.

Un astfel de copil dus la gradinita sau intr-o familie cu multi copii mananca "tot" si "de toate".

Supraalimentatia reprezinta de asemenea un pericol. Obezitatea este determinate foarte rar de afectiuni endocrine etc. De cele mai multe ori este vorba de un aport excesiv caloric prin meniuri incarcate cu fainoase si dulciuri.

Mancarea copilului trebuie sa fie variata (lapte, branzeturi, carne, oua, fructe, legume) pregatita cu gust si prezentata frumos. Copilul va fi obisnuit treptat sa se spele pe maini , sa foloseasca singur lingura si furculita.

In formarea deprinderii de a manca singur si corect, adultii au un anumit rol: copilul ii imita pe acestia. Supraprotectia unor parinti si mai ales a unor bunici , de a "servi" si a "indemna" pe copil ce, cat si cum sa manance, va intarzia formarea deprinderii de a manca singur. Se pot da lichide in timpul mesei si intre mese, atunci cand copilul solicita.

In general , un copil are nevoie de un litru de lichide pe zi (simple sau incorporate in alimente). Apa sau sucurile de fructe naturale neindulcite sunt de preferat. Copilul va avea un pahar personal.

Intre 6 si 7 ani. Se constata mari variatii de apetit. Perioadele de crestere. educatia fizica si anxietatea scolara au un mare rol in modul cum si ce mananca.De subliniat tendinta de a nu manca dimineata din cauza grabei si a nu-si consuma gustarea la scoala. Persista inapetenta selectiva in periaoada de prescolar. Prin consumul redus dc carne apare riscul anemiei. refuzul laptelui poate duce la incetinirea cresterii si la hipocalcemie. lipsa de vegetale duce la unele avitaminoze si la constipatie.

Intre 8 si 10 ani sunt necesare cca 2100 calorii pe zi. Parintii trebuie sa insiste pentru un meniu zilnic echilibrat cu proteine. lipide. carbohidrati si fibre. Din cauza capriciilor de apetit survin tendinte de deficit de calciu. fier, tiamina. La sedentari si/sau la gurmanzi sau cu preferinte exagerate pentru dulciuri apare problema obezitatii. Este apt si trebuie indemnat sa participle la prepararea mesei: indifferent de sex trebuie sa invete sa-si pregateasca singur sandvisul pentru scoala.

Intre 10 si 12 ani. Nevoile calorice sunt mai mari la baieti (cca 2500 calorii pe zi) decat la fete (2250 calorii pe zi). Este nevoie de consum mare de lichide. Atat baietii cat si fetele au nevoie pentru crestere de aproximativ 2 g de protein pe zi sub forma de lactate si de carne sau peste. Este nevoie de mese mai dese. pentru ca pot surveni crize de hipocalcemie sau hipoglicemie. Crizele respective se manifesta prin scaderea randamentului intellectual si/sau fizic. oboseala. nevrotism si lipotimii (pierderea cunostintei. caderi).

Nevoile nutritionale ale copilului mic, prescolarului, scolarului si adolescentului.

Fetele ating maximum de consum energetic (2200-2400 calorii pe zi) la varsta de 14 – 15 ani.

La baieti maximum este atins abia la varsta de adolescent. intre 15 si 18 ani. si se ridica la 3000-3500 calorii/zi.

Cifrele calorice pe zi se refera la copiii cu greutate si talie medie. in conditii de miscare normala si la ritm de crestere corespunzator varstei. Baietii mananca mai mult inca din perioada de copil mic fata de fetitele de aceeasi varsta.

Urmarind aportul alimentar la copilul sanatos. se constata variatii de la o zi la alta. Consumul de energie nu este acelasi in fiecare zi. Copiii scolari care au activitate sportive intense sau depun o munca fizica deosebita. consuma mai multa energie.

Apa este indispensabila si are de indeplinit numeroase functii in organism. Apa este necesara pentru cresterea si regenerarea tesuturilor.

Fara apa organismal nu poate produce urina. care este vehiculul esential pentru indepartarea unor produsi de degradare (rezultati din metabolism) si a unor saruri. O parte din apa ingerata in cursul unei zile este eliminata sub forma de perspiratie insensibila (pe cale respiratorie si prin piele prin transpiratie).

Cu cat copilul este mai mic. cu atat sunt mai mari nevoile de lichide pe kg/greutate corporala. Copilul mic are nevoie de apa. raportat la greutatea corporala de trei ori mai mult decat adultul.

Aproximativ jumatate din nevoile de lichide este acoperita prin bauturi. Restul este continut de alimente.

ALIMENTATIA ADOLESCENTILOR

Daca starea de sanatate a adolescentului este buna. orice recomandare dietetica este inutila: de fapt. numeroase studii au demonstrate ca fiecare copil care se pregateste sa devina adult. lasat sa faca propriile alegeri cu privire la calitatea hranei si la numarul de portii. va manca in principiu. toate alimentele de care are nevoie pentru a trai si a creste armonios.

Primii ani de scoala si adolescent sunt etape foarte delicate si importante. cand organismul se transforma cu repeziciune si corpul poate creste. in unele perioade. si cu 10 cm pe an: daca alimentele nu ar furniza corpului toate materiile necesare. oasele nu s-ar putea lungi. masa musculara si cantitatea de tesut adipos si toate organele nu ar putea creste.

Cantitatea totala de calorii necesara. stabilita de DZR (Doza Zilnica Recomandata) masoara: 1900-2000 kcal/zi intre 7 si 9 ani. 2000-2250 kcal/zi intre 10 si 12 ani. 2250-2500 kcal/zi peste 13 ani: aceste valori estimative cu rol orientativ au fost calculate pentru adolescent care practica activitati fizice de intensitate si durata

medie: valorile ar trebui reduse cu 15 % in cazul tinerilor care duc o viata sedentara.

Este foarte important sa asiguram necesarul caloric din alimente variate, apartinand celor patru grupe fundamentale: lapte si produse din lapte, carne, cereale, legume si fructe; consumul de mancaruri calorice, precum dulciurile, fructele uscate, bauturi indulcite, trebuie facut cu moderatie.

Obezitatea cauzata, de regula, de supraalimentatia combinata cu o viata sedentara este destul de frecventa printre elevii de scoala primara si gimnaziu; din fericire, conditia opusa, anorexia, este mult mai rar intalnita; subiectii cu anorexie mentala, o boala complexa uneori foarte dificil de tratat, se afecteaza mai ales tinerele fete, refuza complet hrana.

In aceasta perioada de crestere, organismul poate suferi carente ale unor substante nutritive precum calciu, de care oasele au mare nevoie in aceasta perioada de crestere rapida, sau fierul, necesar deoarece cantitatea sangelui din organism creste (in functie de greutatea corporala) si, la femei, datorita pierderilor hematice din timpul mentruatiei.

Putem combate aceste carente cu ajutorul medicamentelor potrivite, dar nu trebuie sa uitam ca ele pot fi prevenite daca bem in fiecare zi un pahar de lapte si daca introducem in dieta zilnica alimente bogate in fier: carne, ficat, oua, legume si faina integrala.

Dieta mediteraneeana,bazata pe alimente ce contin amidon (paste, paine), grasimi vegetale (ulei de masline), cereal si legume, este excelenta pentru adolescent deoarece prevede cantitatea corecta de substante nutruitive si , folosita rational, poate preveni de timpuriu obezitatea, diabetul si bolile cardiovasculare.

Obiceiuri nesănătoase

In perioada adolescentei creste riscul de adoptare a unei alimentatii neigienice. nesanatoase si anume:

- Mese neregulate. cu sarirea sistematica peste micul dejun:
- Gustari frugale. formate din alimente fast-food. produse de patiserie (bogate in sare. zahar. grasimi artificiale). dulciuri rafinate :
- Limitarea aportului alimentar (diete de slabit). consecinta a imitarii unor modele de comportament alimentar corelat cu un aspect fizic mediatizat. intalnit mai des la adolescente care vor sa arate ca cine-stie-care-top-model de prin reviste-etalon. de altfel. nesanatos:
- Adolescentii vegani vor fi atenti la suplimentarea dietei cu fier. calciu si mai ales complexul vitaminei B.

IX. ALIMENTAȚIA GRAVIDELOR

In timpul alaptarii este necesara o cantitate mai mare de energie; pierderile datorate producerii de lapte trebuie suplinite prin aport crescut de substante nutritive.

Energia necesara provine mai ales din alimente si partial din energia inmagazinata in rezervele corpului, in timpul sarcinii. Ca sa produca zilnic cantitatea medie de lapte (circa 850-1000 ml), femeia are nevoie de 500 kcal in plus fata de consumul normal.

Femeia care alapteaza trebuie sa bea multa apa, deoarece ea este ingredientul principal al laptelui. Alimentele preferate sunt laptele, lactatele,cereal, peste, carne slaba, ficat si garsimi de origine vegetala.

Femeia gravida , cu o greutate normala, trebuie sa mareasca cantitatea de calorii consumata in perioada sarcinii. Pe parcursul primului trimestru (primele 13 saptamani), ar trebui sa manance un total de aproximativ 2200 de calorii pe zi.

In al doilea trimestru si in cel de-al treilea, ar fi nevoie de inca aproximativ 300 de calorii zilnic. Caloriile in plus ii va oferi energia de care organismul are nevoie dar si pentru bebelusul in dezvoltare.

Bebelusul foloseste energie pentru a crea si a asimila proteine, grasimi si carbohidrati. El are nevoie de energie pentru ca procesele organismului fetal sa functioneze optim. Caloriile in plus ajuta la schimbarile prin care trece corpul femeii gravide. Uterul se mareste in dimensiuni, iar volumul de sange creste cu aproximativ 50%.

Femeia gravida trebuie sa manance echilibrat si variat. Calitatea caloriilor este importanta, de asemenea. Daca creste in pamant sau in copac (insemnand ca este proaspat), este mai bun pentru femeia gravida decat daca vine la cutie sau la conserva.

Trebuie sa fie atenta cu adaugarea celor 300 de calorii la alimentatie – nu inseamna ca trebuie sa dubleze portiile. Un mar de marime medie si un iaurt inseamna deja 300 de calorii.

Calitatea alimentelor pe care le mananca femeia gravida inainte si in timpul sarcinii influienteaza starea de sanatate a bebelusului la fel de mult sau chiar mai mult decat orice alt factor individual. Din acest motiv, trebuie sa stim cum sa asiguram o nutritie de cea mai buna calitate pentru gravida si bebelusul nenascut.

Niciodata sarcina nu este prea avansata pentru a imbunatatii obiceiurile alimentare. Bebelusul va fi avantajat in orice moment se fac schimbarile necesare, chiar si pe perioada finala a sarcinii. De fapt ,necesarul de fier, proteine si calciu al bebelusului este maxim in ultimele 8-12 sapatmani de sarcina. Imbunatatirea permanenta a alimentatiei va aduce copiilor si alte beneficii pe termen lung, astfel ca ei vor creste cu obiceiuri alimentare mai bune si isi vor hrani mai bine propriile familii.

In trecut au existat numeroase neintelegeri privind nutritia de buna calitate in timpul sarcinii. Probleme precum cresterea in greutate, aportul de calorii, consumul de sare, ce alimente trebuiesc consummate sau evitate si suplimentele vitaminice erau foarte putin intelese. Ca urmare, gravidele primeau informatii eronate.

Chiar daca mai sunt multe de invatat, astazi informatiile din domeniul nutritional se bazeaza pe cercetari mai solide si pe o mai buna intelegere a fiziologiei sarcinii.

Nutriţia corectă în timpul sarcinii

In timpul sarcinii, femeia gravida asigura in totalitate substantele nutritive pentru bebelusul in curs de dezvoltare, care va cantarii la nestere aproximativ 3.2-3.4 kg. Sistemul de sustinere vitala a bebelusului (placenta, uterul, membranele, lichidul aminiotic si fluxul sanguine matern) se dezvolta in timpul sarcinii pe masura necesitatii satisfacerii nevoilor crescande ale acestuia.

De asemenea, corpul femeii gravide se pregateste pentru hranirea bebelusului dupa nastere, prin stocarea in laptele de san a unora dintre substantele nutritive pe care le va primi acesta. Aceste necesitati crescute , obliga femeia gravida la o nutritie adecvata.

Ce alimente (si in ce cantitati) ar trebui sa manance femeia gravida pentru a se asigura de un deznodamant cat mai favorabil al sarcinii? Ce ar trebui sa stie despre retentia de lichide, sare, diete special, arsuri la stomac, greturi si varsaturi?

In general, alimentatia de buna calitate din timpul sarcinii este o dieta zilnica variata, care sa contina multe fructe si legume proaspete, cereale integrale, produse lactate, alimente bogate in proteine (carne, peste, nuci, oua si legume), ceva grasimi (ulei sau unt) si aproximativ 2 litri de lichide pe zi.

Piramida alimentelor

Piramida alimentelor a fost conceputa de Departamentul Agriculturii din SUA (USDA) cu sopul de a asigura o prezentare vizuala a recomandarilor actuale pentru o alimentatie sanatoasa.

Piramida este compusa din 6 grupe de alimente, la baza aflandu-se grupele care trebuie consumate in cele mai mari cantitati, iar la varf cele ce trebuie consummate cu zgarcenie.

Consumul la un nivel caloric moderat, folosind piramida Caghid, satisfice necesitatile nutritionale ale unei gravide.

Pe langa alimentele prezentate in piramida, apa si lichidele reprezinta o parte esentiala a dietei zilnice.

Preferintele alimentare sunt mult influientate de provenienta etnica sau culturala. Studiind diagrama " Piramida alimentelor-grupe si portii", veti observa ca, oricare ar fi preferintele, alimentele sugerate ofera o gama larga de optiuni.

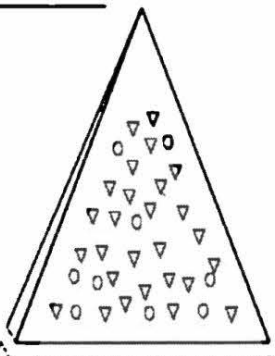
Aceste simboluri indică grăsimi si zaharuri adăugate in alimente.

o grăsimi (prezente natural sau adăugate)

▽ zaharuri (adăugate)

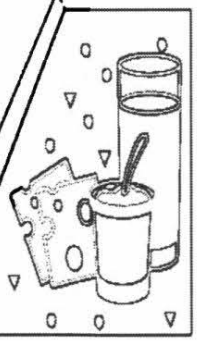
GRĂSIMI ŞI DULCIURI

folosiți foarte puțin



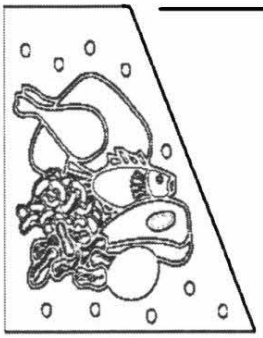
SURSE DE CALCIU

2 – 3 porții



SURSE DE PROTEINE

2 – 3 porții

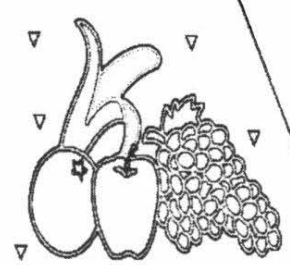


LEGUME

3 – 5 porții

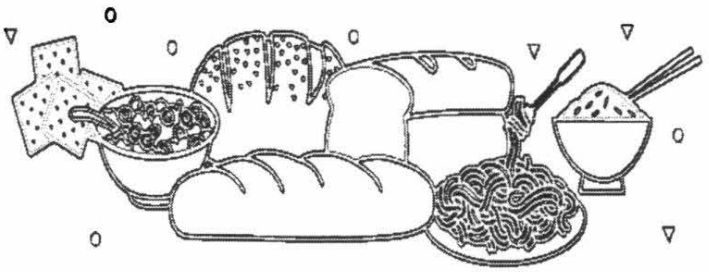
FRUCTE

2 – 4 porții



CEREALE

6 – 11 porții



Acidul folic este o vitamina hidrosolubila din complexul B. Acidul folic este esential pentru cresterea normal a bebelusului, incepand din momentul conceptiei, si este deosebit de important in primele saptamani de sarcina.

Singurul mod de a ne asigura ca primim toate vitaminele si mineralele de care avem nevoie este sa adoptam o dieta variata si de buna calitate.

Desi cele mai multe gravide iau un supliment vitaminic prenatal, nu este o idee buna sa se bazeze numai pe acesta, pentru a compensa o alimentatie de slaba calitate. In alimente exista si alte substante nutritive despre care stim inca foarte putin. Ele pot fi prezente numai in cantitati minuscule, iar functiile lor nu sunt inca pe deplin intelese.

Dat fiind ca producatorii de suplimente vitaminice nu le include si pe acestea in preparatele lor, alimentatia ramane unica sursa.

◆

Acidul folic, ***cunoscut si sub denumirea de folat, folacin sau vitamina B9***, este important in timpul sarcinii. Studiile au indicat faptul ca acidul folic administrat in timpul sarcinii poate ajuta la prevenirea sau scaderea incidentei defectelor de tub neural, adica a defectelor de inchidere al tubului neural, mai ales la debutul perioadei de sarcina.

Defectele de tub neural reprezinta primul defect major despre care cercetatorii au descoperit ca poate fi prevenit printr-o buna alimentatie. Defectele de tub neural apar din pricina deficientei unei vitamine in organismul mamei.

Printre aceste defecte se numara *spina bifida*, atunci cand baza coloanei vertebrale ramane deschisa, maduva si nervii; anencefalia, problema congenitala (prezenta la nastere), reprezinta absenta creierului si a maduvei spinarii; encefalocel, hernierea tesutului cerebral prin defecte ale oaselor craniene sau ale suturilor. Defectele de tub neural pot aparea intr-o perioada precoce sarcinii , adesea chiar inainte de a banui sarcina. Placile neurale apar in saptamana a treia si se transforma in santuri neurale pana la sfarsitul saptamanii a patra.

O deficienta a acidului folic poate cauza si probleme de anemie la viitoarea mama. Suplimentele de acid folic pot fi necesare atunci cand este vorba de o sarcina multipla sau cand mama sufera de maladia Crohn sau de alcolism.

Vitaminele prenatale contin 0.8 si 1 mg de acid folic. De obicei , aceasta doza este suficienta pentru o femeie cu o sarcina normal. Cercetatorii considera ca *spina bifida* poate fi prevenita daca viitoarea mama ia 0.4 mg de acid folic in fiecare zi inainte de a ramane insarcinata si continua administrarea pe parcursul primelor 13 saptamani de sarcina. Acest lucru este recomandat tuturor femeilor insarcinate. Organismul unei femei gravide elimina de patru sau chiar cinci ori cantitatea normala de acid folic. Din pricina faptului ca acidul folic nu este stocat in organism pentru o perioada lunga de timp, acesta trebuie inlocuit in fiecare zi.

Femeia garvida trebuie sa fie pregatita sa castige in greutate in timpul sarcinii.

Este un lucru absolut necesar , atat pentru sanatatea ei, cat si pentru dezvoltarea optima a copilului. Cantarirea si supravegherea continua a cresterii in greutate pot reprezenta factori importanti de stres. De aceea , este bine sa constientizeze ca este bine sa se ingrase. Nu trebuie sa exagereze. Isi poate controla luarea in greutate mancand cu atentie si alegand alimente bogate in nutrienti. Dar trebuie sa se ingrase suficient pentru a acoperi nevoile sarcinii.

Femeia gravida trebuie sa ia in greutate incet. Nu trebuie sa manance exagerat doar pentru ca este gravida. Este adevarat ca trebuie sa acopere necesarul de hrana pentru doi, dar asta nu inseamna ca trebuie sa manance de doua ori mai mult, ci de doua ori mai intelligent!

S-a descoperit ca numarul de kilograme acumulate in primul trimestru este mai strans legat de greutatea copilului la nastere decat kilogramele castigate dupa aceea.

Daca ia prea mult in greutate in primul trimestru, copilul poate fi mare. Invers, daca nu se ingrasa prea mult in primele saptamani de sarcina, copilul poate avea o greutate mai scazuta la nastere. Sunt recomandate mancarurile nutritive, fara calorii goale (cantitati mari de zahar si grasimi), fructele si legumele proaspete si sa evite cofeina.

Pe parcursul sarcinii se poate confrunta cu greturi si varsaturi. Nu toate femeile se confrunta cu aceasta problema, dar multora le provoaca neplaceri.

Acelasi hormon – HCG (gonadotropina corionica umana) – care face testul de sarcina sa semnaleze o eventuala sarcina poate provoca si raul de dimineata.

Daca sufera de acest discomfort, ar trebui sa incerce cateva din urmatoarele sugestii:

- sa manance potii mici si dese.

- sa consume multe lichide

- sa afle ce alimente sau mirosuri sau situatii ii provoaca greata si sa le evite pe cat posibil.

- sa evite cafeaua, deoarece aceasta stimuleaza aciditatea stomacala.

- o gustare bogata in proteine inainte de culcare, ii poate stabiliza nivelul de zahar din sange.

- sa doarma intr-o camera racoroasa.

- sa se dea jos din pat foarte incet.

- daca ia suplimente de fier, sa le ia cu o ora inainte de masa sau la doua ore dupa masa.

- sa rontai ghimbir sau o infuzie cu ghimbir.

- limonada si pepenele verde le pot ajuta la ameliorarea simptomelor.

Creşterea în greutate

Cat de mult ar trebui sa ia in greutate o gravida in timpul sarcinii? Nu exista o cifra unica, potrivita pentru toate gravidele.

Cresterea corecta in greutate depunde de multe variabile: greutatea corporala si inaltimea dinaintea sarcinii, dimensiunile bebelusului si ale placentei, calitatea alimentatiei inainte si dupa sarcina, provenienta etnica si numarul de sarcini anterioare.

Daca greutatea corporala a gravidei dinaintea sarcinii a fost sub-normala, este posibil sa ia mai mult in greutate decat o femeie cu greutate normala sau una supraponderala. Daca bebelusul este mare (peste 4 kg), probabil si placenta este mai mare decat media.

In acest caz. este logic sa ia in greutate mai mult decat bebelusul si placenta ar avea dimensiuni medii sau mici.

Cu o alimentatie de calitate excelenta si femeia gravida si bebelusul vor avea dimensiuni medii. si va lua probabil in greutate intre 10 si 16 kg. Pe de alta parte daca. este bine alimentata dar supraponderala. poate lua mai putin in greutate. Cresterile excesive in greutate pot creste riscul de complicatii la nastere si pot accentua dificultatea de a reveni la greutatea normal dupa nasterea copilului.

Ceea ce trebuie sa stie este: cresterea in greutate este mai putin importanta decat calitatea alimentatiei.

Daca mananca in mod constant bine si cantitati adecvate si daca mentine un stil de viata activ. care sa include o activitate fizica moderata, poate avea incredere ca ia in greutate atat cat este nevoie.

Distribuţia medie a creşterii în greutate în timpul sarcinii

Copil	3.5 kg
Placenta	0.5 kg
Uter	1 kg
Lichid aminiotic	1 kg
Sani	0.5 kg
Volum sanguine	1.5 kg
Grasime	2.5 kg
Lichid in tesuturi	3 kg
Total	**13,5 kg**

Kilogramele pe care o femeie gravida le ia in timpul sarcinii variaza foarte mult de la o persoana la alta. Poate varia de la pierdere in greutate pana la acumularea a pana la 25 de kilograme sau mai mult.

Majoritatea femeilor accepta surplusul de greutate din timpul sarcinii, in special cand isi dau seama ca o mare parte se pierde la nastere sau la scurta vreme dupa aceea. Dar ce se intampla cu cele 2,5 kg sau mai mult de grasime in plus?

Dat fiind ca disparitia acestora poate dura sapatmani sau luni, numeroase femei au mari reticente in a acumula grasime in timpul sarcinii.

Cel mai important lucru de retinut este ca sarcina nu este o perioada potrivita nici pentru slabit, nici pentru mancatul fara masura. Este o perioada in care , femeia gravida trebuie sa se concentreze pe o alimentatie de foarte buna calitate.

Pe scurt: recomandarile nutritionale de promovare a sanatatii mamei si copilului include cresterea in greutate adecvata, adoptia unei diete echilibrate, consumul de sare conform dorintei, consumul de lichide in cantitati generoase si suplimentarea alimentatiei cu un preparat de vitamine si minerale care sa includa acidul folic si fierul.

Este dificil de spus care este numarul de kilograme "ideal" pe care o femeie trebuie sa le acumuleze in timpul sarcinii.

Greutatea pe care o castica este influientata de greutatea avuta inainte de a ramane insarcinata. Multi experti propun un castig in greutate de 300 g pe saptamana pana la 20 de saptamani, iar apoi 500 g pe saptamana intre 20 si 40 de saptamani.

Se stie ca aproape jumatate din totalul femeilor care raman gravide au o problema anterioara legata de supraponderabilitate. A tine un regim in timpul sarcinii nu este o idee foarte buna, dar asta nu inseamna ca nu trebuie sa se calculeze numarul de calorii consumate zilnic. Este chiar foarte important sa cunoastem numarul de calorii acumulate zilnic pentru a ne asigura ca bebelusul primeste hrana corespunzatoare si suficienta.

Alegem alimente in functie de proprietatile nutritive ale acestora pentru ca atat femeia gravida , cat si copilul aflat in dezvoltare sa beneficieze dun aport nutritional suficient.

Daca doreste sa-si alaptezc copilul. trebuie sa stie ca .daca se ingrasa prea mult. poate avea probleme cu hranirea naturala. Excesul in greutatc poate intarzia venirea laptelui.

Pentru a putea primi nutrientii de care are nevoie in timpul sarcinii. femeii gravide. trebuie sa ii fie indicate cantitati corecte.

De asemenea. vom alege alimente bogate in vitamine si minerale. in special fier. calciu. magneziu. acid folic si zinc. Nu vom uita de fibre si lichide. pentru a prevenii eventualele probleme legate de constipatie.

Alimentele care ajuta la o buna crestere si dezvoltare a copilului sunt urmatoarele:

- Paine. cerealele . pastele si orezul:
- Fructele:
- Legumele:
- Carne si alte surse de proteine:
- Lactate:
- Grasimi.

Produsele lactate sunt foarte importante pentru femeia gravida. Acestea contin calciu si vitamin D. care ajuta la absortia calciului. Calciul mentine sanatatea oaselor. iar copilul are nevoie de el pentru a-si dezvolta oase si dinti puternici. In timpul sarcinii . gravida are nevoie de 1200 mg de calciu pe zi. Un alt important motiv pentru a asigura doza optima de calciu este acela ca poate prevenii problemele legate de cresterea presiunii arteriale.

Surse optime de calciu (1200 mg/zi). Laptele. branza. iaurtul. broccoli. varza alba chinezeasca. spanac. somon. sardine. seminte de susan. migdale. fasolea uscata. mazare. tofu si pastrav reprezinta surse bune de calciu.

Unele mancaruri influenteaza absortia de calciu in organism. Sarea. ceaiul. cafeaua proteinele si painea fara drojdie descresc cantitatea de calciu absorbita. De esemenea . trebuie evitat orice supliment derivat din oase de animal. cochilii de scoici. pentru ca pot contine plumb.

Organisml nu poate absorbi mai mult de 500 mg de calciu odata. asa ca se recomanda un meniu bogat in calciu pe tot parcursul zilei.

Intoleranta la lactoza

Daca femeia gravida sufera de intoleranta la lactoza, mai sunt destule surse de calciu disponibile. Laptele de soia sau de orez, fortificat cu calciu si vitamina D sau laptele fara lactoza. Exista tipuri de branza cu continut redus de lactoza cum ar fi branza cheddar, gouda sau parmezanul . Daca exista probleme legate de digerarea acestor branzeturi, exista si variante fara lactoza.

Surse optime de acid folic (0.4 mg/zi). Ficat, fasole uscata si mazare, oua, broccoli, produse de grau integral, portocale, suc de potocale.

Surse optime de fier (30 mg/zi) . Peste, ficat, vita, pui, galbenus de ou, nuci, fasole uscata si mazare, vegetale cu frunze verde-inchis, fructe uscate.

Surse optime de magneziu (320 mg/zi). Fasole uscata si mazare, cacao, fructe de mare, produse din grau integral si nuci.

Surse optime de vitamina B6 (2.2 mg/zi). Produse de grau integral, ficat, vita.

Surse optime de vitamina E (10 mg/zi). Lapte , oua, vita, peste, cereal, vegetale cu Frunze verde-inchis, uleiuri vegetale.

Surse optime de zinc (15 mg/zi). Fructe de mare, nuci, lapte, fasole uscata si mazare.

Fructele si legumele sunt foarte importante in timpul sarcinii. Datorita faptului ca acestea sunt disponibile in diferite variante in toate sezoanele, ele reprezinta un mijloc excelent de a aduce varietate in dieta femeii gravide. Acestea sunt o sursa ideala de vitamine, minerale si fibre.

Daca adaugi in meniul femeii gravide o varietate cat mai mare de fructe si legume , poti sa-I asiguri necesarul de fier, acid folic, calciu ci vitamin C. Atunci cand mananca vegetale crude, ar trebui sa includa la acecasi masa si putina grasime pentru a putea absorbi nutrientii din legume. Putin ulei de masline, o bucata de avocado sau cateva nuci pot, de asemenea, contribui la potentarea savorii mancarii.

Daca nu-i plac legumele, supa poate reprezenta o alternative interesanta, care ii poate varia meniul si adauga un plus de lichide alimentatiei gravidei. Supa de carne si legume ofera mai multi nutrienti si mai putine calorii decat un sandvis sau o farfurie de paste.

Pentru a suplimenta meniul cu legume, mai putem recomanda una dintre urmatoarele metode: preparate la gratar, coapte sau la abur.

Vitamina C poate fi foarte importanta in timpul sarcinii pentru dezvoltarea tesuturilor copilului si pentru a asigura absortia fierului.

Deficientele de vitamina C in organism au mai fost asociate cu nasterea prematura: vitamin C ajuta la construirea sacului aminiotic.

Doza zilnica recomandata este de 85 mg. Se poate obtine un aport mai mare de vitamina C prin introducerea in alimentatie a fructelor si legumelor bogate in aceasta vitamina. Fructele si legumele bogate in vitamina C sunt: strugurii, banane, portocale, mere, fructe uscate, broccoli, morcovi, cartofi, vegetale cu frunze verzi.

Proteinele

Toate celulele sunt formate din proteine. Intru-cat sarcina implica cresterea rapida a fatului, placentei, uterului, sanilor si volumului de sange si lichid aminiotic, necesarul de proteine creste cu aproximativ 14 grame fata de cel normal. Trebuie retinut ca suplimentele vitaminice si minerale pentru gravide nu contin deloc proteine. Singura sursa de proteina este alimentatia, pentru ca suplimentele proteice nu sunt recomandate la gravide.

De asemenea, trebuie sa se asigure ca toata carnea pe care o consuma este gatita la temperatura adecvata, pentru a evita bolile transmisibile pe aceasta cale.

Proteinele asigura amino-acizi, care sunt foarte importanti in cresterea embrionului, a placentei, a uterului si a sanilor. Sarcina mareste necesarul de proteine. Multe surse de proteine sunt bogate in grasimi desi ar fi bine sa recomandam si surse de proteine sarace in grasimi.

Carbohidratii

Ofera o sursa esentiala de energie bebelusului aflat in dezvoltare. Alimentele bogate in carbohidrati va ajuta , de asemenea, organismul sa foloseasca proteinele efficient.

Grasimile si dulciurile

Multe dintre aceste tipuri de alimente au un continut ridicat de calorii si o valoare nutritive scazuta.

Femeia gravida trebuie sa ia in greutate incet-incet. Daca acest lucru nu se intampla, poate fi daunator pentru copil. O femeie cu o greutate normala, se poate astepta sa acumuleze un plus total de 11.5 – 16 kilograme in timpul sarcinii. Ritmul de crestere corporala reprezinta o indicatie a starii bune de sanatate , a femeii gravide si a bebelusului.

Sarcina nu reprezinta momentul ideal pentru a experimenta diverse diete sau pentru a contabiliza caloriile. Gimnastica si un plan alimentar ales cu intelepciune vor ajuta in controlul greutatii.

O alimentatie corecta presupune planificare din partea femeii gravide.Trebuie evitate alimentele care contin mult zahar si/sau grasimi in favoarea alternativei sanatoase. Daca merge la lucru, sa ia de acasa alimente sanatoase pentru pauzele de masa si gustari. Un NU ferm alimentatiei de tip fast-food si junk-food.

Gustarile de seara tarziu pot fi bune pentru unele femei. Totusi , pentru multe femei o gustare mancata seara nu este necesara si este posibil ca efectele sa se vada pe perioada sarcinii, odata cu cresterea excesiva in greutate. De asemenea, alimentele mancate tarziu pot fi vinovate de inca mai multe probleme daca femeia gravida sufera de arsuri, indigestie sau greturi si voma.

Cofeina este un stimulant al sistemului nervos central care se geseste in multe bauturi si alimente, inclusiv cafea, ceai, diferite bauturi racoritoare si ciocolata. Cercetarile arata ca este posibil ca femeia sa fie mai sensibila la efectele cofeinei pe perioada sarcinii. Acest stimulant se gaseste, de asemenea, si in anumite medicamente, cum ar fi suplimentele alimentare sau medicamentele pentru dureri de cap. De peste 20 de ani, Departamentul de Alimentatie si Medicamente (FDA) a facut ca femeile insarcinate sa evite cofeina. La acest moment, nu s-a mai descoperit nici un beneficiu ca urmare a consumului de cofeina , pentru femeia gravida si pentru bebelus.

Consumul mare de cofeina a fost asociat cu greutatea mica la nastere si dimensiuni reduse ale craniului la nou-nascuti. Unii cercetatori considera ca exista o legatura

intre consumul de cofeina si avortul spontan. nasterea copilului mort sau travaliul premature.

Femeia gravida trebuie sa reduca consumul de cofeina sau sa-l elimine definitiv din alimentatie. Poate afecta metabolizarea calciului. atat la gravida cat si la bebelus. Consumul ridicat de cofeina poate creste riscul de aparitie a problemelor respiratorii la nou-nascut. Cofeina trece si in laptele produs de mama . care poate determina iritabilitate si lipsa somnului la copilul hranit la san. Nou-nascutul metabolizeaza cofeina mai incet decat adultul. iar cafeina se poate acumula in organismul lui. Efectele pe care cofeina le poate avea asupra femeii gravide poate include iritabilitate. dureri de cap. deranjamente la stomac. insomnia si nervozitate.

O persoana supraponderala la inceputul sarcinii trebuie sa se astepte la probleme suplimentare din aceasta cauza. Va fi nevoita sa consume alimente mai sarace in calorii si grasimi. NU trebuie sa urmeze nicio dieta pe parcursul sarcinii.

Supraponderabilitatea si obezitatea presupun o atentie speciala. Statisticile arata ca pana la 38% din totalul femeilor insarcinate fac parte din aceasta categorie. Intre 1986 si 2001. riscul de obezitate pe timpul sarcinii a crescut cu 29% . Este considerata supraponderala daca indicele de masa corporala (imc) este intre 25 si 30; daca este peste 30 . este considerate obeza. In momentul in care se calculeaza IMC-ul . trebuie folosita greutatea din timpul sarcinii.

Supraponderabilitatea atrage dupa sine provocari specifice. La femeia supraponderala. sarcina poate deveini dificila . atat pentru ea cat si pentru bebelus si poate contribui la o varietate de probleme. inclusiv diabet gestational. nastere premature. preclamsie. eclamsie . hipertensiune. dureri de spate . varice si oboseala. De asemenea cresc si sansele de a naste prin cezariana. Femeile supraponderale si obeze au niveluri mai scazute de prolactina. ceea ce poate determina si o cantitate mai mica de lapte matern.

Defectele din nastere. cum ar fi afectiunile neurale. hidrocefalia si afectiunile cardiologice pot fi cauzate de supraponderabilitate si/sau obezitate.

Cercetarile arata ca. in timpul sarcinii. 65% din totalul femeilor insarcinate castiga in greutate mai mult decat le-a recomandat medicul.

Ideal ar fi 2-3 kilograme in primul trimestru. intre 3 si 5 kilograme in trimestrul al doilea si intre 5 si 7 kilograme in trimestrul trei. 5-6 mese reprezinta un tel optim. Astfel se poate mentine sub control nivelul de zahar din sange si se poate obtine o

absortie a nutrientilor mai buna. Cantitatea de calorii zilnica ar trebui sa fie undeva intre 1800 si 2400 de calorii/zi.

Cam din a 15- cea sapatmana . probabil. ar fi momentul potrivit pentru a adauga in planul de alimentatie inca 300 de calorii. pentru a raspunde nevoilor organismului in continua schimbare si pentru dezvoltarea fatului. Atentie – 300 de calorii nu inseamna foarte multa mancare.

Femeile insarcinate ar trebui sa ia gustari mai dese. mai ales in jumatatea a doua de sarcina! Se recomanda trei sau patru gustari pe zi . pe langa mesele principale. Exista cateva chestiuni de urmarit. totusi. Intai de toate . gustarile trebuie sa fie hranitoare. In al doilea rand. este posibil ca mesele principale sa fie mai frugale. Unul dintre telurile alimentatiei in timpul sarcinii este acela de a asigura cantitatea necesara de nutrienti pe care organismul o cere. pentru femeia gravida si bebelusul in dezvoltare.

Unele femei aleg sa tina un regim vegetarian din motive personale sau religioase . Unora dintre femei li se face greata din cauza carnii. pe parcursul sarcinii. Este sigura o alimentatie vegetarian pe parcursul sarcinii? Poate fi. daca sunt alese cu atentie felurile de mancare si modul cum sunt combinate intre ele.

Cele mai multe femei care elimina carnea din alimentatie consuma alimente mai variate si mai bogate in nutrienti decat cele care consuma carne. Aceste femei pot face un efort suplimentar si sa includa in alimentatie mai multe fructe si legume. atunci cand elimina produsele din carne.

Pe parcursul sarcinii. trebuie consumate un anumit numar de calorii/zi. in functie de greutatea sarcinii. Mai mult decat cantitatea optima de calorii . trebuie consumat tipul optim de calorii. Vom alege alimente proaspete care ofera o varietate de vitamine si minerale.

Trebuie sa evitam caloriile " grase" .care vor contribui cu un aport de kilograme. si de asemeni. vom evita caloriile "goale". care au valoare nutritionala zero. Telul nostru trebuie sa fie consumul suficient de proteine. din diferite surse. astfel incat sa obtinem energia necesara pentru femeia gravida si bebelus.

Este important sa extragem din alimente vitaminele si mineralele de care are nevoie femeia gravida. Daca va consuma multe cereale. fasole uscata si mazare. fructe uscate si germeni de grau. ar trebui sa acopere nevoia organismului pentru fier. zinc si alte minerale.

Regimuri vegetariene

Exista mai multe tipuri de regimuri vegetariene, fiecare avand caracteristici unice.

- Lacto-vegetarian, regimul include lapte si produse din lapte;
- Ovo-lacto-vegetarian, regimul include produse din lapte su oua;
- Vegan, include numai alimente de origine neanimala, cum ar fi alunele, nucile, semintele, legumele, fructele, cerealele si verdeturile;
- Macrobiotic, limiteaza consumul de alimente la cereale, legume si cantitati moderate de peste si fructe;
- Pe baza de fructe, este cel mai restrictiv; nu permite decat consumul de fructe, nuci si alune, ulei de masline si miere.

Regimul macrobiotic si cel pe baza de fructe sunt mult prea restrictive pentru o femeie insarcinata. Nu ofera suficiente vitamine, minerale , proteine si calorii de care are nevoie femeia gravida si bebelusul.

Nevoi speciale pentru vegetariene. Ar putea sa ne ingrijoreze consumul de minerale. Daca mananca o varietate larga de cereale, legume , fructe uscate si germeni de grau, ar trebui sa acopere nevoile zilnice de zinc, fier si alte minerale de care are nevoie. Daca nu bea lapte sau daca nu are incluse produsele din lapte in regimul alimentar, trebuie sa gasim alte surse de vitamine D, B2, B 12 si de calciu.

Consumul suficient de acid folic nu reprezinta, de obicei, o problema pentru vegetariene. Acidul folic se gaseste in multe fructe, legume si verdeturi (in special in cele cu frunze inchise la culoare).

Vegetarienele sau cele care consuma putina carne sunt expuse la un risc mai mare de a prezenta deficienta de fier pe timpul sarcinii. Pentru a putea extrage suficient fier, trebuie sa consume cat mai diferite, legume, seminte si nuci si verdeturi . Spanacul, prunele si varza acra sunt surse excelente de fier, dupa cum sunt si fructele uscate si leguminoasele cu frunze. Tofu reprezinta , de asemenea, o sursa excelenta de fier.

Femeia gravida care este **lacto-** sau **ovo-lacto-vegetariana**, nu trebuie sa consume lapte impreuna cu alimentele bogate in fier: calciul reduce absortia de fier. Nu trebuie sa bea ceai sau cafea in timpul meselor , pentru ca taninul existent in aceste bauturi reduc absortia de fier cu pana la 75%.

Multe alimente special pentru micul dejun sau sortimente de painc sunt acum destul de bogate in fier.

Pentru a obtine acizi omega-3, vom recomanda ulei de canola, de tofu, de seminte de in, de seminte de soia, de nuci, de germeni de grau, pentru ca aceste alimente contin ulei linolenic, un tip de acid gras omega-3.

Tipurile de acizi grasi omega-3, specific alimentatiei vegetariene, pot reduce riscul aparitiei de afectiuni cardiace.

Vegetarienele si femeile insarcinate care nu pot consuma carne ar putea intampina probleme cu absortia de vitamina E. Vitamina E este importanta pe perioada sarcinii, intrucat ajuta la metabolizarea grasimilor polinesaturate si contribuie la intarirea muschilor si la formarea celulelor rosii din sange. Alimentele bogate in vitamina E include uleiul de masline, germenii de grau, spanacul si fructele uscate.

Femeia gravida vegetariana, este mai expusa riscului de a prezenta deficiente de zinc, asa ca trebuie sa consume cantitati de zinc in fiecare zi. Nucile, fasolea uscata, mazarea uscata, germenii de grau si legumele cu frunze reprezinta tot atatea surse bogate de zinc. Daca este ovo-lacto-vegetariana, faptul ca mananca oua si produse din lapte inseamna ca nu-i va fi greu sa absoarba nutrientii de care are nevoie, desi este posibil sa fie mai dificil sa extraga cantitati suficiente de zinc si fier.

La femeia gravida care urmeaza **regimul vegan**, faptul ca nu mananca nici un produs de origine animala ar putea face sarcina mai dificila. Este nevoie de suplimentare cu vitamina B12, vitamina D, zinc, fier si calciu. Se recomanda suplimentarea la dieta cu gulii, spanac, broccoli, produse bazate pe lapte de soia sau sucuri de fructe .

Calciul

Calciul este promotorul mineralizarii scheletului si danturii fetale.

Fatul are nevoie cu aproximativ 66% mai mult calciu in trimestrul al treilea (cand I se formeaza dintii si scheletul creste mai rapid) decat in restul dezvoltarii sale. Calciul se stocheaza si in oasele mamei, ca rezerva pentru producerea laptelui.

Fierul

Fierul este necesar pentru sinteza de hemoglobina (proteina transportatoare de oxigen in sange). Dat fiind ca volumul de sange creste cu aproximativ 50% in timpul sarcinii. hemoglobina si ceilalti constituienti ai sangelui trebuie sa creasca in mod corespunzator.

De asemenea. in ultimele 6 saptamani de sarcina. fatul stocheaza in ficat fier suficient pentru suplimentarea nevoilor sale din primele 3-6 luni de viata. Acest lucru este necesar pentru ca principala sa hrana in aceasta perioada – laptele matern sau cel praf – satisfice numai partial necesarul de fier al sugarului.

Dat fiind ca o persoana sanatoasa absoarbe numai 10-20 % din fierul ingerat. Institutul de Medicina recomanda un supliment zilnic de 30-60 mg fier in timpul sarcinii. pentru asigurarea absortiei cantitatii de fier necesare zilnic.

Desi sunt necesare pentru o buna stare de butritie, suplimentele cu fier sunt greu tolerate de tubul digestiv in multe cazuri. Efectele secundare – greturile. arsurile. diareea sau constipatia – sunt legate de cantitatea de fier elementar administrate si de reactivitatea individuala si nu de tipul de preparate.

Pentru ameliorarea efectelor secundare neplacute. gravida poate fi sfatuita sa reduca doza de fier sau sa ia tabletele cu fier la mese. Alimentele bogate in vitamina C. accentueaza absortia fierului. in timp ce antiacidele o impiedica.

Cel mai usor si mai eficient mod de a lua fier este consumul unor alimente variate si bogate in fier. precum carnea rosie. carnea de pasare. fructele uscate. sucul de prune. mazarea. fasolea. lintea uscata. stridiile. migdalele. nucile si melasa neagra.

Fierul este foarte important pentru femeia gravida. Are nevoie de aproximativ 30 mg/zi pentru a acoperii nevoile crescute pe care le presupune sarcina. datorate cresterii volumului de sange din organism. Pe perioada sarcinii. bebelusul extrage din rezervele mamei de fier pentru a-si face rezervele proprii. necesare in primele luni de viata. Nu se bea lapte. cafea sau ceai la aceeasi masa cu alimente bogate in fier. Acestea impiedica organismul sa absoarba cantitatea de fier de care este nevoie.

Femeia gravida. daca se simte obosita. daca are probleme de concentrare. daca sufera de dureri de cap. ameteli sau indigestie. sau daca i se face rau foarte usor. este posibil sa aibe o deficienta de fier.

Un test foarte usor de facut se refera la examinarea interiorului pleoapei inferioare. Daca are suficient de mult fier in organism, ar trebui sa aibe o culoare roz inchis. De asemenea, tesutul de sub unghii ar trebui sa fie tot de culoare roz.

Numai 10-15% din fierul consumat este absorbit de catre organism. Acesta strange rezerve destul de eficient, dar este nevoie de consum regulat de alimente bogate in fier, pentru a putea mentine aceste rezerve la nivel optim. Printre alimentele bogate in fier se numara carnea de pui, carnea de vita, organele (ficat, inima, rinichi), galbenusul de ou, fructele uscate, spanacul, varza furajera si tofu.

Unele femei se pot confrunta cu pofte pe timpul sarcinii. Poftele au fost multa vreme considerate ca fiind semne nespecifice de sarcina. Pofta pentru un anumit aliment poate fi si buna si rea. Daca mancarea dorita este substantiala si sanatoasa, se poate consuma cu moderatie.

Inca nu se cunosc motivele pentru care femeile poftesc in timpul sarcinii. Se pare ca schimbarile hormonale si emotionale pot contribui la aceasta situatie.

La polul opus, se afla aversiunea fata de hrana. Unele alimente acceptate inainte de sarcina fara probleme, in timpul sarcinii pot provoca greata. Este o problema des intalnita. Consideram ca si in acest caz este vorba de hormoni, care afecteaza tractul gastrointestinal, ceea ce duce la reactia de respingere a unor alimente.

Sarea

Ani de zile, gravidelor li s-a recomandat sa elimine sau sa reduca consumul de sare. Rationamentul statea la baza acestei recomandari consta in tendinta la retentive lichidiana in timpul sarcinii, tendinta care se presupunea ca provoaca preeclamsia.

Astazi se stie ca retentia treptata si moderata a apei in timpul sarcinii este nu numai normal, ci si necesara pentru a asigura un volum adecvat de sange si lichid aminiotic.

Cresterea anormala si brusca a lichidului retinut, observata in preeclamsie, nu este cauzata de consumul excesiv de sare, ci mai curand disfunctiilor ficatului si rinichilor, care regleaza in mod normal echilibrul proteic, electrolitic si lichidian.

Se stie astazi ca un consum adecvat de sare in timpul sarcinii este important pentru ***mentinerea echilibrului lichidian***.

Gravida inteleapta procedeaza la fel ca orice alta persoana care se alimenteaza sanatos: isi sareaza mancarea dupa gust.

Lichidele

Hidratarea este foarte importanta. Apa ajuta organismul sa proceseze nutrientii. sa dezvolte celule noi. sa mentina volumul de sange la nivel ridicat si sa-si regleze temperatura.

Cercetarile arata ca . pentru fiecare 15 calorii pe care organismul le arde. are nevoie de o lingura de apa. Daca arde 2000 de calorii in fiecare zi. organismul trebuie sa consume cam 2 litri de apa.

Pentru ca nevoile calorice cresc in aceasta perioada. acelasi lucru se intampla si cu nevoia de apa. Multe femei se intreaba daca pot bea si alte lichide in afara de apa. Apa este cea mai buna solutie. dar si alte bauturi pot ajuta. Laptele. sucurile naturale din legume si fructe si ceaiurile.

Trebuie evitat consumul de cafea si/sau bauturi cu aport de cofeina. Toate contin sodiu si actioneaza ca diuretice. Acestea vor creste nevoile de apa.

Majoritatea problemelor cu care se confrunta o femeie gravida pot fi ameliorate prin obisnuinta de a bea apa in cantitati suficiente.

Durerile de cap. crampele uterine. infectiile urinare nu vor mai reprezenta o problema daca hidratarea este corecta.

Cand apare senzatia de sete. organismul a pierdut deja 1% din cantitatea de fluide corporale.

Sodiul

Consumul excesiv de sodiu poate cauza retinerea de apa in tesuturi. ceea ce duce la umflarea membrelor si la balonari.

Trebuie evitate alimentele care contin sodium. cum ar fi nucile. cartofii. cipsurile. muraturile. conservele si mancarurile procesate.

Pestele este sanatos pe timpul sarcinii. Studiile au aratat ca uleiul de peste are o contributie foarte importanta in dezvoltarea creierului fetal. Ansoa. heringul. chefalul. macroul. somonul. sardinele. pastravul sunt cateva soiuri cu un continut bogat in omega-3.

Acizii grasi de tip omega-3 se gasesc si in produsele de origine animala (carnea de vita si ouale produse de gainile ecologice). Daca nu-i place pestele sau este vegetariana ii recomandam tofu. ulei din seminte de rapita. ulei de in. soia. nuci. germeni de grau. pentru ca acestea contin acid linoleic, care este un tip de acid gras nesaturat omega-6.

Cercetatorii considera ca a manca peste cu un continut bogat de omega-3 sau a acumula reserve din acest acid gras nesaturat din alte produse poate ajuta la dezvoltarea intelectuala a copilului.

Exista cateva vitamine esentiale de care este nevoie in timpul sarcinii. asa cum ar fi vitamina A, vitamina B si vitamina E.

Probleme uzuale

Mai multe probleme legate de alimentatie pot aparea in timpul sarcinii. din cauza modificarilor hormonale si a cresterii dimensiunilor si greutatii uterului.

Greturile si varsaturile sunt denumite "raul de dimineata" (chiar daca.la multe femei. aparitia lor nu este limitata la dimineata).

Frecvent. gravidele resimt greturi si pot vomita daca nu au mancat de mai multe ore sau cand simt anumite mirosuri. precum cel de fum de tigara. anumite alimente gatite sau o camera neaerisita.

Chiar daca factorul declansator poate varia de la o persoana la alta, problema este frecventa.

Avand in vedere importanta acordata astazi nutritiei de buna calitate, femeia gravida se poate ingrijora in privinta sanatatii bebelusului daca are probleme cu greturile sau varsaturile.

Studiile arata, totusi, ca femeile sanatoase in momentul contraceptiei au rezerve suficiente pentru asigurarea nevoilor embrionului si fatului, chiar daca nu se pot alimenta bine in primele luni .

Greturile nu sunt niciun fenomen anormal, niciun semn de respingere inconstienta a bebelusului, asa cum se crede uneori. Cauza lor este probabil legata de sinteza crescuta in organism a 26 de hormoni, plus cel putin alti 4 care se produc doar in timpul sarcinii. Unii din acesti hormoni, cand sunt prezenti in cantitati mari , pot provoca greturi pana cand organismul se adapteaza.

Tratament

- Schimbate obiceiurile alimentare.
  Trebuie evitat ca stomacul sa ramana gol (5-6 mese/zi) astfel se mentine un nivel stabil normal al zaharului in sange. Incluse proteine la fiecare masa. Pentru prevenirea raului de dimineata, un aliment neutru.
- Cresterea de alimente bogate in vitamina B6, cum ar fi cerealele integrale, grau incoltit, nucile, semintele, legumele si porumbul.
- Ghimbirul este uneori recomandat pentru tratarea greturilor.
- Exista medicamente care pot ajuta la tinerea sub control a greturilor si varsaturilor severe. Totusi, aceste medicamente traverseaza placenta, iar siguranta lor pentru bebelusul nenascut nu a fost inca stabilita.

Arsurile

Arsurile la stomac(pirozis) reprezinta o senzatie de plenitudine insotita de regurgitarea acidului din stomac si sunt intalnite frecvent in ultima perioada a sarcinii. Pirozisul este provocat de combinatia dintre presiunea crescuta exercitata de uterul voluminos si relaxarea de origine hormonala a orificiului musculardin capatul superior al stomacului. ce provoaca golirea mai lenta a acestuia. Alimentele grase. cele care baloneaza si mesele bogate pot agrava pirozisul.

Tratament

- Evitate alimentele garse sip e cele care baloneaza si produc pirozis.
- Mai multe mese mici decat mai putine si abundente.
- Adoptarea unei pozitii semi-sezande in pat. in loc de pozitia culcat. poate reduce disconfortul.

Constipatia

In timpul sarcinii. deplasarea alimentelor prin intestine este incetinita. Acest lucru permite o absortie crescuta de substante nutritive si apa. insa uneori provoaca constipatie. Presiunea uterului voluminous asupra intestinului gros amplifica problema. Unele suplimente cu fier pot si ele agrava aceasta tuburare frecvent intalnita.

Tratament

- Multe lichide si alimente bogate in fibre.
- Exercitii fizice in mod regulat.

Prevenirea constipatiei ajuta la ameliorarea disconfortului generat de hemoroizi. o alta problema frecventa in timpul sarcinii.

Sarcini speciale

Sarcina multipla. La o sarcina cu doi sau mai multi bebelusi. trebuie consumate mai multe calorii.

Sarcina la adolescente. Pentru ca sunt in crestere si nevoia de substante nutritive creste. Trebuie mentinut ritmul de crestere al adolescentei si al fatului.

Sarcina apropiata de timp. O sarcina consuma rezervele de anumite substante nutritive. precum calciul si fierul. Daca sarcinile sunt apropiate de timp si rezervele pot fi epuizate ar fi nevoie de un plus de calorii si substante nutritive. Intervalul de timp necesar intre sarcini depinde de starea generala nutritiva si de calitatea alimentatiei.

Cunoastem importanta unui regim sanatos si echilibrat pe timpul sarcinii. Consumul de fructe si legume proaspete. de lactate. de produse integrale si de proteine contribuie la dezvoltarea sanatoasa a bebelusului.

Precautiile pe care le presupune sarcina se pot extinde adesea si in viata de zi cu zi.

CANTITATEA DE NUTRIENTI NECESARA IN TIMPUL SARCINII SI ALAPTATULUI

Vitamin si minerale	in timpul sarcinii	in timpul alaptatului
A	800mcg	1300 mcg
B1	1.5 mg	1.6mg
B2	1.6 mg	1.8 mg
B3	17 mg	20 mg
B6	2.2 mg	2.2 mg
C	70 mg	95 mg
Calciu	1200 mg	1200 mg
D	10 mcg	10 mcg
E	10 mg	12 mg
B9	400 mcg	280 mcg
Fier	30 mg	15 mg
Magneziu	320 mg	355 mg
Fosfor	1200 mg	1200 mg
Zinc	15 mg	19 mg

ALIMENTAȚIA LA VÂRSTA MATURITĂȚII

Cercetarile au stabilit ca unele boli ale oamenilor din societatile puternic industrializate sunt legate de alimentatie.

Una dintre cele mai grave, ce ii afecteaza in general pe barbati, este ateroscleroza. In ecuatie intervin si alte elemente: cu alte cuvinte, pe langa hrana exista si alti factori de risc, precum fumatul, hipertensiunea si diabetul.

In orice caz, un regim alimentar dezordonat si irational si hrana in exces constituie una dintre cele mai importante cauze ale aparitiei bolii.

Alimentatia bogata in cantitati mari de grasimi saturate si de colesterol, asociata cu excesul de calorii, poate constitui un pericol real si poate avea effect distructiv asupra arterelor.

Situatia se complica prin faptul ca nu toate lipidele din sange sunt daunatoare. Unele pot fi benefice, precum lipoproteinele cu densitate mare (HDL= High Density Lipoprotein). Cu cat este mai mare cantitatea de HDL din sange, cu atat este mai scazut riscul imbolnavirii sistemului circulator. O dieta care sa tina seama de toti acesti factori trebuie:

-sa reduca suma totala a caloriilor ingerate;

-sa reduca procentul de lipide din totalitatea caloriilor ingerate; acestea nu trebuie sa depaseasca 25%;

-sa mareasca aportul de acizi grasi.

La femei, una din problemele legate de alimentatie este folosirea pilulei anticonceptionale ce poate interveni in metabolismul unor substante nutritive.

De exemplu, se reduce cantitatea de vitamina B6, de acid folic si, probabil, cantitatea de B12.

X. ALIMENTAȚIA BĂTRÂNILOR

Dupa 65 de ani. din varii motive este dificil sa avem o alimenattie echilibrata. deoarece unele persoane mesteca si inghit cu dificultate. altorale lipseste pofta de mancare. unii nu practica suficienta activitate fizica. altii isi fixeaza niste tipicuri alimentare pe care le respecta.

De regula. portiile unei personae in varsta trebuie sa fie reduse si sa contina in cantitati adecvate mancaruri bogate in proteine. vitamine si saruri minerale. putine grasimi. putine glucide.

Cantitatea de calorii se reduce odata cu scaderea activitatii fizice, ajungand la circa 2000 de kcal/zi sau mai putin.

Una dintre problemele cu care se confrunta femeile aflate la menopauza este osteoporoza. Aceasta boala. ce se manifesta prin fragilitatea si ruperea oaselor. este mai des intalnita la femei decat la barbati si nu poate fi tratata prin simpla suplimentare de calciu.

Osteoporoza e favorizata de lipsa cronica a calciului din alimentatie. acumulata chiar de-a lungul mai multor ani. mai ales de femeile mai tinere de 35 de ani cu pauze intermenstruale foarte lungi. Se stie ca hormonii feminine contribuie . la varsta tineretii. la aportul de calciu in oase.

Procesul de imbatranire incepe in jurul varstei de 65 de ani (se vorbeste mai intai de varsta critica sau presenila). iar dupa 75 de ani se intra in faza batranetii.

Varstnicii sunt adeseori subalimentati. adica le lipsesc elementele nutritive indispensabile eficientei fizice. activitatii creierului si. in general. starii normale de sanatate.

In unele tari. in majoritatea cazurilor malnutritia nu se datoreaza unor dificultati de ordin economic. ci mai curand singuratatii. depresiei. lipsei de activitate. Neglijandu-si alimentatia. multi batrani risca sa fie lipsiti de unele substante cu inalta valoare nutritiva necesare bunei functionari a organismului: vitamine. saruri minerale. oligoelemente. proteine de buna calitate.

Uneori, batranii au tendinta de a consuma aceeasi cantitate de calorii cu care erau obisnuiti in perioada cand erau activi si astfel risca sa se ingrase. Dupa pensionare, in special barbatii care in trecut obisnuiau sa desfasoare o munca bazata pe consumuri apreciabile de energie, acumuleaza un exces de calorii, supunandu-si astfel inima unui efort exagerat. In special la aceasta varsta este esential sa acordam atentie continutului alimentatiei, daca vrem sa ne mentinem sanatatea.

Batranii, ca si tinerii, trebuie sa urmeze un regim alimentar echilibrat care sa contina intr-o masura adecvata proteine, grasimi, carbohidrati, saruri minerale si vitamine. Exista insa o diferenta importanta in privinta numarului necesar de calorii.

Iata cateva reguli alimentare sanatoase:

- **Caloriile.** Odata cu inaintarea in varsta, cantitatea de alimente si de calorii introduse in organism trebuie sa devina tot mai mica. Anchetele cu privire la regimul alimentar al varstnicilor in stare excelenta de sanatate au demonstrat ca, in cazul lor, consumul nu depaseste 1800 de calorii pe zi, ceea ce reprezinta cantitatea ideala pentru persoanele peste 65 de ani.

- **Proteinele.** De regula, trebuie consumate un gram de proteine la fiecare kilogram al corpului. O persoana de 70 de kg va avea astfel nevoie zilnic de 70 g de proteine.

- **Carbohidratii.** Cea mai mare parte a caloriilor trebuie sa provina din carbohidrati: paine, paste fainoase, orez, fulgi de cereale, porumb boabe sau sub forma de mamaliga. Se recomanda consumul de paine integrala si de orez integral; intr-adevar cerealele decorticate contin fibre alimentare care favorizeaza buna functionare a intestinului.

- **Grasimile.** Uleiul de masline extravirgin extras in conditii de temperaturi joase este de preferat oricarei alte grasimi. Este bogat in vitamina E si in grasimi nesaturate care garanteaza sanatatea arterelor. Cantitatea de grasimi nu trebuie sa depaseasca un sfert din totalul zilnic de calorii. Practic, nu trebuie sa reprezinte mai mult de doua linguri pe zi.

- **Vitaminele.** Dieta pentru batrani trebuie sa fie bogata in vitamina D, care este importanta pentru conservarea oaselor, vitamina C, necesara mentinerii integritatii arterelor, repararii tesuturilor si intaririi vaselor capilare. La fel de importante sunt vitaminele din grupa B, care faciliteaza toate procesele de asimilare a alimentelor. In speta, vitamina B6 serveste la producerea globulelor rosii si stimuleaza activitatea creierului.

- **Mineralele.** Persoanele in varsta au nevoie in primul rand de calciu si de fier. Calciu este necesar pentru conservarea oaselor, previne osteoporoza, faciliteaza asimilarea alimentelor, contribuie la regularizarea batailor inimii, elimina aciditatea gastrica. Fierul stimuleaza producerea de globule rosii in sange si este prezent în structura enzimelor, niste proteine speciale ale organismului, indispensabile pentru desfasurarea corecta a reactiilor metabolice.

Alimentele cele mai indicate pentru vârsta a treia

O regula usor de urmat este aceea de a ne asigura ca produsele vegetale preselectionate sunt de toate culorile: verde, rosu, galben, portocaliu, brun, violet. Fiecare culoare indica prezenta anumitor vitamine si saruri minerale.

Dintre toate zarzavaturile si legumele, trebuie acordata intaietate celor din familia cruciferelor: varza, broccoli, conopida, inflorescentele de nap, varza de Bruxelles, care sunt deosebit de bogate in vitamine si saruri minerale.

Studii recente au demonstrat ca cruciferele pot preveni unele tumori. Este bine sa le consumam crude sau tinute putin timp la foc, deoarece se digera mai bine si isi conserva intact patrimoniul nutritiv.

Si fructele uscate constituie o sursa buna de vitamine si proteine vegetale. Nucile, in particular, s-au dovedit eficiente in coborarea nivelului colesterolului si in prevenirea bolilor cardiace. Semintele incoltite de cereale, de fasole si de lucerna au valoare nutritiva optima si pot fi obtinute in casa, pentru a fi consumate imediat.

Germinatia multiplica substantele benefice in seminte, facandu-se usor de asimilat. Bunaoara, dubleaza si, in unele cazuri, tripleaza continutul de vitamine, in special cele din grupul B, precum si vitaminele C si A.

Ca sursa de proteine, este de preferat pestele fata de carne. In speta, heringul, scrumbia si sardelele sunt sursele optime, nu numai de proteine, ci si de vitamina B2 si de calciu. Tonul si somonul contin vitamina B6.

Legumele sunt si ele surse de vitamine, desi mai putin complete decat carnea si pestele. Daca insa se combina cu pastele fainoase, cu orezul sau cu alte cereale, asigura proteine complete de buna calitate. Asocierea legumelor de cereale ofera in plus si carbohidrati – care dau energie – si fibre alimentare – indispensabile bunei functionari a aparatului digestiv. Dintre legume, soia, mazarea si lintea contin lecitina, o substanta care combate procesele de oxidare din organism, il protejeaza impotriva maladiilor cardiovasculare, se opune bolii Alzheimer si slabirii memoriei.

Se recomanda inlocuirea cafelei printr-un amestec bazat pe cereale. Si ceaiul verde este o bautura foarte sanatoasa, si s-a demonstrat ca are proprietati antitumorale.

Secretul centenarilor

Prin observarea dietei persoanelor care au implinit varsta de o suta de ani, cercetatorii au ajuns la urmatoarele concluzii:

- factorul major care determina durata vietii este greutatea corporala. Apropiindu-se de batranete, este necesar sa ne reducem greutatea corporala cu 10-25 % in raport cu cea pe care o aveam la varsta de 20 de ani;
- consumul total de calorii nu trebuie sa depaseasca 1800 de calorii pe zi; dieta trebuie sa fie saraca in zaharuri si grasimi, supranumite "calorii goale";
- alimentatia trebuie sa se compuna in primul rand din cereale (integrale, daca e posibil), zarzavaturi, legume, peste si fructe.

Piramida alimentelor pentru bătrâni

„Bătrânii asimilează mai multe calorii deoarece fac mai puțină mișcare, iar metabolismul este mai lent, dar trebuie să aibă o alimentație variată."

Astazi, de la apropape 10 ani de cand a fost elaborata prima piramida alimentara, Human Nutrition Research Center on Aging de la Universitatea Tufts din Boston elaboreaza o noua versiune dedicata batranilor, care sa raspunda in totalitate nevoilor acestora. In varf se gasesc acum micronutrientii: calciu, vitamina D si vitamina B12.

Acestia sunt considerati a fi fundamentali pentru sanatatea sistemului osos si a functiilor cognitive, doua aspecte foarte importante pentru sanatatea pesoanelor in varsta.

Alimentele - si nu numai - prezente in noua piramida, in ordine, sunt:

- Fainoase si cereale integrale, ca painc si orez interal;

- Vegetale care au culori stralucitoare, cum ar fi morcovii si broccoli;

- Fructele care au culori deschise, vii, ca pepenele si afinele;

- Lactate cu concentratie scazuta de grasimi, ca iaurtul si laptele;

- Legume, nuci, peste, carne alba si oua;

- Uleiuri vegetale cu putini agizi grasi saturati;

- Foarte multe lichide;

- Activitate fizica.

Cercetatoarea Alice Lichtenstein. initiatoarea proiectului. explica: „Batranii asimileaza mai multe calorii deoarece fac mai putina miscare. iar metabolismul este mai lent. dar trebuie sa aiba o alimentatie variata.

Pentru persoanele in varsta. un rol major il au alimentele bogate in fibre si cele care contin fainoase integrale. pentru ca ajuta motilitatea intestinala. Un alt element de maxima importanta este hidratarea.

Odata cu inaintarea in varsta. acestia consuma tot mai putine lichide. desi corpul are mare nevoie de ele. Pentru a favoriza asimilarea de lichide. ii sfatuiesc pe batrani sa consume multe fructe si legume care contin o cantitate mare de apa. chiar si cele congelate. si sa manance supe.

Activitatea fizica facuta in mod regulat nu trebuie uitata. Sunt foarte bune exercitiile fizice cu intensitate moderata. dar si activitatile cotidiene sunt foarte bune: gradinaritul. plimbarile cu nepoteii, curatenia in casa etc."

Nutrienții necesari în alimentația vârstnicilor

Persoanele de vârsta a treia trebuie să consume produse mai sărace în calorii, ca să nu ia în greutate. dar din care să-și poată procura nutrienții necesari menținerii sănătății.

Întâietate au produsele bogate în proteine. vitamine și fibre. Iată de ce!

Odată cu trecerea anilor. alegerea alimentelor este crucială la vârstnici. Nu mai au nevoie de multe calorii. pentru că nu fac atât de multă activitate ca să ardă energia dată de ele.

Porții mici de proteine

Din meniul bătrânilor nu pot lipsi proteinele animale cum sunt laptele. ouăle. carnea de pui sau de pește.

Acestea nu conțin multe calorii. iar o porție de carne furnizează aproximativ jumătate din necesarul zilnic de proteine.

Este indicat însă un consum moderat, pentru că un aport mare de proteine duce la acumulări mari de toxine în corp.

Undă verde pentru grăsimile bune

Grăsimile se împart în două tabere: cele bune și cele rele. Grăsimile bune. cele nesaturate. se pot găsi în carnea de pește. migdale. ulei de soia. de floarea-soarelui. de susan și în semințele de orice fel.

Doza zilnică de grăsimi este de aproximativ 30% din necesarul zilnic.

Este bine să se limiteze consumul de grăsimile rele. adică cele saturate care se găsesc în unt. lapte. brânză. Acestea pot bloca arterele inimii și pot să producă probleme cardiace.

Energie și fibre din carbohidrați

Ca să aduceți corpului energie. vitamine și în același timp fibre trebuie să adăugați carbohidrați în meniu.

Indicat este să alegeți orezul brun. mazărea. fasolea, cerealele integrale. porumbul.

În felul acesta poate fi prevenită și apariția constipației. pentru că fibrele asigură buna funcționare a tractului intestinal.

Vitaminele, nelipsite din meniul vârstnicilor

Alimentația persoanelor de vârsta a treia trebuie să se bazeze pe calitate. nu pe cantitate. Așa că este recomandat să fie consumate multe alimente bogate în vitamine.

În meniul zilnic este nevoie de vitamina A, care se găseşte în ficat, ouă, uleiurile din ficat de peşte şi în *legume*. De preferat sunt morcovii, ardeii graşi, spanacul, dovleacul şi cartofii dulci.

Alimentele bogate în vitamina B6 sunt bananele, carnea de oaie, peştele, spanacul, germenii de grâu, iar printre cele care conţin vitamina B12 se numără cerealele, somonul, brânza, ouăle, laptele, tonul, carnea de curcan.

Cum eviţi carenţele de fier

Des întâlnite la persoanele de vârsta a treia, carenţele de fier reprezintă o problemă care poate prevenită printr-un consum moderat de carne de vită şi de miel.

Fier se mai poate găsi şi în ficat, spanac, ouă, ulei de peşte.

Laptele in alimentatia batranilor

Vechii egipteni explicau **batranetea** prin acumularea de sucuri toxice in corp si cautau metode sa impiedice acest fenomen printr-un regim alimentar potrivit, respectarea masurilor igieno-dietetice si practicarea sudatiei.
De astfel, e zice ca intre varstnici salutul era *"cum ati transpirat azi"*.
Pentru a asigura o tinerete vesnica sau o batranete verde, de care se bucurau zeii greco-romani, oamenii in varsta au apelat cu multa incredere a "serviciile" oferite de produsele lactate.

Prelungirea cat mai multa vietii l-a preocupat atat pe Hipocrat, marele medic al antichitatii, care considera batranetea ca o boala cat si pe Galenus, un alt medic al lumii antice care pe langa tratamentele medicamentoase din natura, facea si recomnadari de ordin dietetic din care nu lipsea laptele si derivatele sale.

Din punct de vedere fiziologic, se cunoaste ca la oamenii in varsta procesele de digestie sufera o serie de modificari determinate de alterarea danturii, scaderea secretiilor digestive, atrofierea mucoaselor digestive, aparitia de tulburari intestinale, iar metabolismul bazal incetineste comparativ cu cel al adultului.

predominand catabolismul proteic. scaderea functiei plastice de regenerare si refacere a tesuturilor. incetinierea arderilor etc. In acelasi timp apar fenomene de demineralizare a scheletului. deoarce calciul nu se mai fixeaza in oase.

Nevoia de proteine se situeaza intre 1 – 1.5 g/kilogram corp/zi iar dintre acestea jumatete vor fi dintre cele cu valoare biologica mare. mai ales din lapte si produse lactate. albus de ou. peste. carne de pasare si vita.

Necesarul de circa 70 grame de proteine pe zi pentru un varstnic de 70 kg se poate asigura usor din 500 ml lapte. 50 g telenea sau branza de vaci. 1 ou si 50 grame de fasole. Deoarece oamenii in varsta sufera in general de boli de rinichi care fac sa creasca ureea in sange peste 0.40 g/l trebuie preferate proteinele din lapte. branzeturi si oua. in detrimentul celor din carne care pot deveni toxice in cantitati mai mari.

In plus la cantitati egale proteinele laptelui sunt mai ieftine decat proteinele carnii.

Avantajele mari pe care le prezinta **laptele** si preparatele sale in hrana acestei categorii de oameni l-au determinat pe savantul Mecinicov sa recomande consumul acestora si in special al iaurtului. laptelui batut. chefirului. fara menajamente.

El. de altfel a fost primul care a eplicat importanta bacteriilor lactice continute de aceste preparate in combaterea florei de putrefactie intestinala.

Alaturi de lapte. branza. oua in alimentatia varstnicilor trebuie incluse si legumele. fructele. salatele. care combat constipatia. "accident" des intalnit la batrani.

Pentru a preveni sau pentru a evita accentuarea unor boli ale sistemului circular (cord. vase sangvine). se recomanda reducerea la maximum a consumului de lapte integral. unt. smantana. frisca. branzeturi grase.

Este de preferat sa se consume ulei in loc de unt sau o combinatie a acestora. care consta din urmatorul amestec: 4 parti unt cu 1 parte ulei. Amestecul se incalzeste intr-o baie de apa la 40 grade celsius si apoi se solidifica la rece si se consuma sub orice forma (cu paine. in preparate etc).

Batranii cu tensiunea arteriala mare trebuie sa evite consumul de branzeturi sarate. In situatiile in care se constata ca **laptele** nu e bine tolerat si produce diaree sau balonari abdominale. el se dilueaza cu ceai amestecat cu cacao. cu cicoare sau cafea neagra.

Pentru a asigura o diversificare a hranei din lapte se pot pregati in gospodaria proprie o serie de preparate gustoase si bogate in substante nutritive cum sunt: chisel de lapte. cartofi umpluti cu branza de vaci. sufleu de branza de vaci si morcovi. budinca de macaroane cu telemea sau branza de vaci cu sos de rosii dietetic. papanasi cu lapte praf. crema de oua cu lapte. gelatina de branza de vaci. gelatina de iaurt. branzoaice si alte preparate la fel de apetisante.

Pentru aportul crescut de proteine si saruri minerale. se recomanda folosirea urdei si a zerului ca atare la pregatirea unor preparate. Zerul se poate folosi cu bune rezultate la prepararea unor ciorbe si supe.

Bolile vârstei a treia

Hipertensiunea arterială

La vârstnici se întâlneşte în mod obişnuit **hipertensiunea arterială predominant sistolică,** dar se întâlneşte şi forma esenţială sistolo-diastolică (care debutează la vârsta de adult).

Hipertensiunea este principalul factor de risc cardiovascular la vârstnic, crescând incidenţa accidentelor vasculare cerebrale şi coronariene.

Simptomatologia la vârstnic are unele **particularităţi**:

- este de obicei nezgomotoasă (lipsesc frecvent semnele clinice);

- există simtome nespecifice (cefalee, vertij);

- apar semne de insuficienţă circulatorie cerebrală: insomnii. agitaţie. dezorientare.

Complicaţiile sunt cardiace. cerebrale şi renale.

Tratamentul modern urmăreşte scăderea valorilor tensionale la limite normale.

Se recomandă un regim desodat moderat si scăderea ponderală progresivă. Tratamentul cu antihipertensive trebuie sa fie blând şi continuu. urmărind scăderea treptată a valorilor tensionale.

Aplicat corect. reduce frecventa apariţiei infarctului miocardic. a insuficienţei cardiace şi a accidentelor vasculare cerebrale.

Diabetul zaharat

La vârstnici este relativ frecvent şi de obicei nu este insulino-dependent.

Cu înaintarea în vârstă. apare scaderea toleranţei la glucide şi reducerea numarului de celule secretoare de insulină din pancreas.

Câteva **caracteristici** ale diabetului la vârstnic:

- este favorizat de obezitate;

- debutul bolii este insidios. evoluţia este lentă;

- formele iatrogene (apărute în urma administrării medicamentelor) sunt relativ frecvente;

- riscul metabolic major este coma hiperosmolară. dar şi hipoglicemia;

- ca şi complicaţii predomină macroangiopatia. adică interesarea vaselor mari (cerebrale. coronariene. arterele membrelor inferioare).

Tratamentul diabetului zaharat senil include dieta şi medicaţia hipoglicemiantă. Tratamentul cu insulină este rar necesar.

Gonartroza

Osteoartrita genunchiului (gonartroza) apare ca urmare a degradării cartilajului, din cauza înaintării în vârstă (cel mai frecvent), dar poate să apară şi sub influenţa anumitor factori (surplusul de greutate, efortul fizic prelungit, bolile metabolice).

Odată cu înaintarea în vârstă, cantitatea de apa şi proteoglicanii din cartilajul articular scad. Astfel, lipsite de efectul protector, fibrele cartilaginoase pot fi foarte uşor distruse. Uneori, în încercarea de a ameliora distrugerea spaţiului articular, se pot forma, la marginea articulaţiilor, osteofite (excrescente osoase). Acestea accentuează durerea şi limitează mişcarea articulaţiei în final.

Simptomul principal al gonartrozei este **durerea la nivelul genunchiului**. Durerea poate fi prezentă doar la mobilizare sau şi în repaus, cu durată de obicei mai mică de o oră (aspect foarte important, care o deosebeşte de durerea din artrita inflamatorie, când durerea este prelungită, peste 30-60 de minute). Se asociază impotenţa funcţională şi mobilizarea dificilă a articulaţiei.

La **examenul fizic** se constată: tumefiere a articulaţiei genunchilor, cracmente la flexie, bursită (inflamare a bursei locale), limitare a mobilizării articulaţiei.

Pentru **diagnostic** e utilă radiografia de genunchi. Analizele uzuale de sânge ajută la diagnosticul diferenţial.

Tratamentul este complex (farmacologic cu antiinflamatoare şi altele, fizioterapie, măsuri de susţinere a articulaţiei, scădere în greutate, intervenţie chirurgicală). Scopul terapiei este ameliorarea simptomelor, reducerea durerii şi a inflamaţiei locale, ameliorarea mobilităţii în articulaţie şi păstrarea pentru o perioadă cât mai îndelungată a funcţionalităţii ei.

Depresia

În prezent se acceptă ideea că etiologia depresiei la vârstnic este multifactorială şi că există factori de risc asociaţi acestora (condiţii patologice ca: demenţă, afecţiuni neurodegenerative, tulburări endocrine, neoplazii, boli metabolice, deficienţe nutriţionale).

Aspectul exterior al pacientului este caracteristic: îmbrăcăminte şi ţinută neglijente, trăsăturile faciale şi corporale modificate; lentoarea psihomotorie este frecventă, dar pacienţii pot fi de asemenea agitaţi. Dispoziţia pacientului este caracterizată prin suferinţă şi nefericire. Anxietatea este de asemenea frecvent întâlnită, ca şi iritabilitatea.

Se asociază simptome ca perturbarea somnului, variaţia diurnă a dispoziţiei, pierderea apetitului, scăderea în greutate, constipaţia, uneori tendinţa la suicid.

Diagnosticul sindromului depresiv este deseori dificil de realizat la vârstnici, raportat la criteriile internaţionale. De asemenea, este greu de realizat în condiţiile comorbidităţilor, al intricării stărilor depresive cu alterările somatice. O problemă deschisă rămâne faptul că aceşti pacienţi sunt rar consultaţi de specialişti.

Adenomul de prostată

Adenomul de prostată constă într-o hipertrofiere a ţesutului prostatei. Cauzele exacte ale acestei boli nu sunt în totalitate elucidate; apare mai frecvent în jurul vârstei de 60 de ani.

Simptomele sunt determinate de faptul că glanda care înconjoară canalul uretral creşte în dimensiuni şi uretra este progresiv comprimată. Apare:

- urinarea frecventă, inclusiv noaptea;
- senzaţia imperioasă de a urina;
- micşorarea considerabilă a presiunii jetului de urină;
- pierderea involuntara de urina (incontinenţa).

E o greşeală să se întârzie prezentarea la medic în vederea descoperirii cauzelor acestor simtpome şi. implicit. a diagnosticării precoce a adenomului de prostată.

Diagnosticul se face la urolog. printr-un consult de rutină (tuşeu rectal) şi o serie de analize uzuale (ecografia prostatei. analize de sânge – antigen prostatic).

Daca adenomul este depistat într-o fază precoce. **tratamentul** constă în primul rând într-un regim de viaţă ordonat şi control periodic la urolog. Dacă este deja mai voluminos. se recurge la tratament medicamentos sau chirurgical. cu rolul de a decongestiona presiunea la nivelul uretrei. Tulburările legate de urinat se amelioreaza treptat in urma tratamentului.

Incontinenţa urinară

Este una dintre marile probleme ale asistenţei geriatrice. alături de incontinenţa anală, de imobilizare. escare şi demenţă. Este foarte frecvent întâlnită şi creşte cu înaintarea în vârstă.

Incontinenţa de urină poate fi:

- de efort. prin pierderea involuntară. după un efort de tuse. râs. strănut. Este mai frecventă la femei şi prognosticul este bun.

- tranzitorie: apare ca reacţie fie la o afecţiune acută (infecţie urinară. stări confuzionale. accidente vasculare cerebrale). fie la o schimbare psihologică (spitalizare. pierderea independenţei etc). Repausul prelungit la pat o favorizează.

- incontinenţă definitivă: este de obicei de cauza neurologica.

Pentru diagnostic. examenul prostatei la bărbat şi examenul ginecologic la femei este obligatoriu.

Tratamentul constă în psihoterapie. suprimarea obstacolului. exerciţii fizice. tratamentul infecţiei. reeducare. medicaţie pentru inhibarea reflexului de micţiune. cateterizarea vezicii urinare.

Cataracta

Cataracta este opacifierea cristalinului. ducand la blocarea trecerii luminii către retină. cauzând tulburări de vedere. Pe lângă mulți alți factori predispozanți. însăși înaintarea în vârstă poate fi cauză de cataractă (forma senilă).

Ca si simptome. pot apărea:

- vedere înceţoşată. dublă.care se instalează lent:

- fotofobic (sensibilitate crescută la lumina naturală sau artificială).

Este recomandat un control oftalmologic la un anumit interval de timp. specificat de medicul de familie.

Intervenția chirurgicală este singura metodă de **tratament** în mod curent. Constă în îndepărtarea cristalinului (lentila naturală a globului ocular) deteriorat şi înlocuirea sa cu o piesă asemănătoare artificială. Acest lucru este necesar doar după câteva luni sau ani de la debutul bolii.

La pacienții în vârstă nu este justificat riscul unei intervenții chirurgicale. dacă își corectează acest viciu de refracție cu ajutorul ochelarilor sau lentilelor de contact speciale.

Hipoacuzia

La vârstnici. hipoacuzia (surditatea) apare de regulă lent. prin afectarea degenerativă a urechii interne (este neurosenzorială). Prin îmbătrânire se distrug o parte dintre celulele care transformă energia mecanică sonoră în influx nervos.

Alte forme de hipoacuzie pot fi:

- o hipoacuzie instalată brusc are alte cauze şi reprezintă o urgență:

- un dop de ceară în conductul auditiv. ce trebuie înlăturat prin manevre simple:

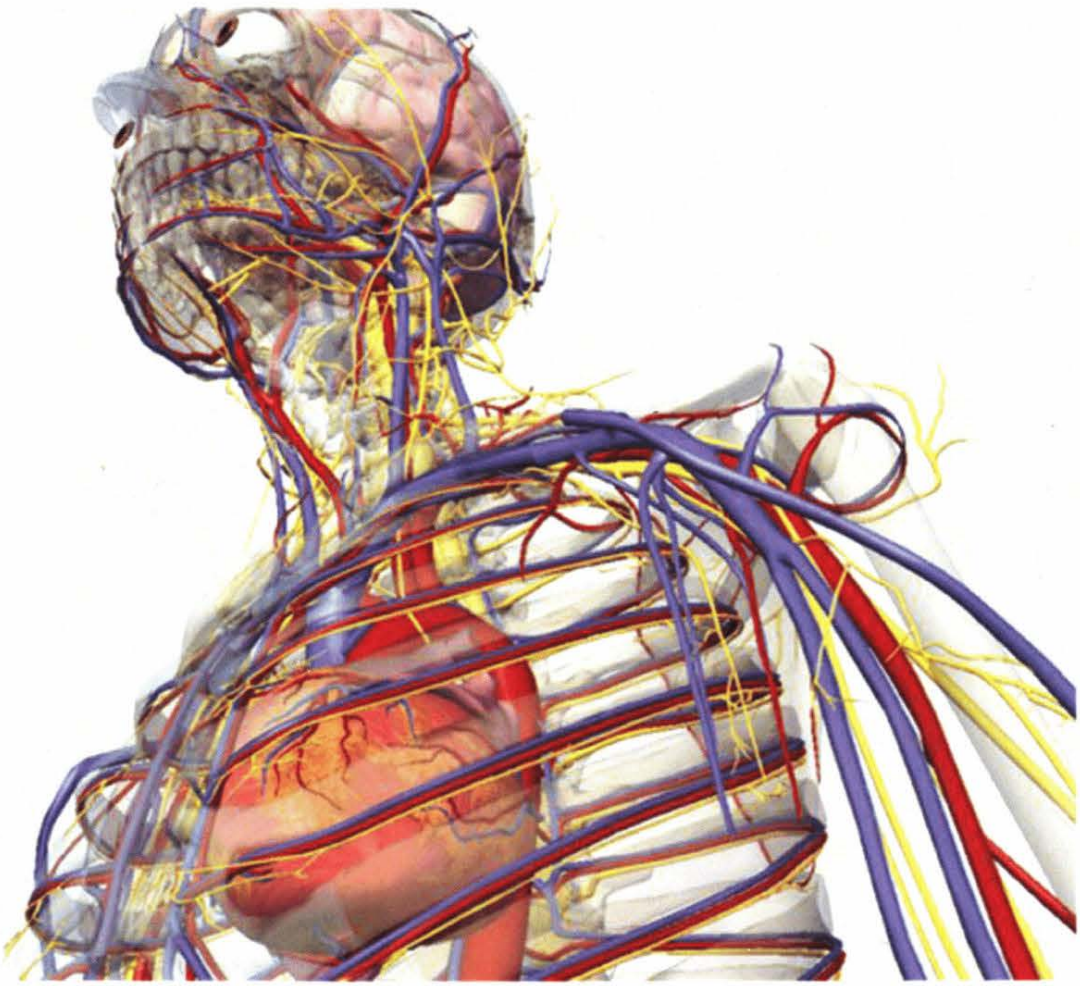
- neurinomul acustic este o tumoare necanceroasă, care apare uneori în urechea internă şi care trebuie eliminată chirurgical;

- otoscleroza.

Este important ca vârstnicul să nu aştepte instalarea surdităţii, ci să poarte din timp **proteze auditive**, chiar de când începe să simtă o importantă diminuare a auzului. Aceste proteze sunt nişte amplificatoare de sunet, fiind de mai multe tipuri, şi se montează la nivelul urechii externe.

Acestea sunt cateva din cele mai des intalnite boli la varsta a treia.

Printr-o alimentatie echilibrata, poate nu vom vindeca dar cu siguranta vom imbunatatii starea de sanatate.



The Human Body is
the best picture of
The Human Soul.

Ludwig Wittgenstein